

NOV 25 1929

Bleeker (1859)  
Bijdrage Vischfauna  
Borneo 11, 13 43,267

260

260



D E R T I E N D E B I J D R A G E  
T O T D E K E N N I S D E R V I S C H F A U N A  
V A N  
B O R N E O,  
D O O R  
P. B L E E K E R.

1860. 1860

Sedert 1850 is geen jaar voorbijgegaan, waarin ik niet eene bijdrage heb kunnen leveren tot uitbreidung van de kennis der vischfauna van het grootste eiland der wereld.

Toen ik, in genoemd jaar, mijne onderzoekingen betrekkelijk de visschen van Borneo begon, kende men van daar nog geene twintig

1. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo: met beschrijving van 16 nieuwe soorten van zoetwatervisschen. Natuurk. Tijdschr. v. Ned. Ind. Dl. I 1850 p. 1—16.
2. Nieuwe bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo, met beschrijving van enige nieuwe soorten van zoetwatervisschen. Ibid. Dl. I p. 259—275.
3. Derde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo, met beschrijving van enige nieuwe soorten van zoetwatervisschen. Ibid. Dl. II 1851 p. 57—70.
4. Vierde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo, met beschrijving van enige nieuwe soorten van zoetwatervisschen. Ibid. Dl. II p. 193—208.
5. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo, met beschrijving van enige nieuwe soorten van zoetwatervisschen. Ibid. Dl. II p. 415—442.
6. Zesde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van Pamangkat, Bandjermassing, Prabokarta en Sampit. Ibid. Dl. III (1852) p. 407—442.
7. Zevende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van Sambas, Pontianak en Pengaron. Ibid. Dl. V (1853) p. 427—462.
8. Achtste bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van Bandjermasin. Dl. VIII (1855) p. 151—168.
9. Negende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van

soorten dezer klasse. Voortdurende toezendingen, van de meest verschillende streken van Borneo, stelden mij in de gelegenheid, de stellige kennis der ichthyologische verhoudingen, vooral die der rivieren, op eene niet onaanzienlijke hoogte te brengen, zoodat thans in de registers der wetenschap reeds meer dan driehonderd vischsoorten van Borneo vermeld kunnen worden.

Dit cijfer, hoe belangrijk ook op zich zelf beschouwd, schijnt gering, wanneer men het vergelijkt met de meerdere honderden vischsoorten, welke mij het voorrecht is te beurt gevallen van andere eilanden van den Indischen archipel bekend te kunnen maken, zooals van Java, Sumatra, Celebes en Amboina, doch het wordt aanzienlijk, wanneer men in het oog houdt, dat de toezendingen van Borneo, uit den aard van onze vestigingen aldaar (Koetei, Pengaron, Bandjermasin, Sampit, Pontianak, Sintang, Soengei-doeri, Sinkawang, Bankayan, Montrado, Pamaungkat, Sambas), bijkans uitsluitend betrekking hadden tot soorten, welke in de rivieren leven, zoodat de soorten der kusten, vooral van de met riffen bezette, tot nog toe onbekend gebleven zijn. Zoo zijn in de hieronder gegevene lijst meerdere familiën niet of slechts zeer spaarzaam vertegenwoordigd, in welke men van Java, Sumatra, Celebes en Amboina talrijke soorten kent, b. v. de Holocentroïden, Cheilodipteroïden, Percoïden, Scorpaeñoïden, Chaetodontooïden, Scomberoïden, Amphacanthoïden, Acanthuroïden, Pomacentroïden, Labroïden, Scaroïden, Cheironecteoïden, Muraenoïden, Balisteoïden, enz.

Wat in de eerste plaats het belangrijkste was, ten aanzien der ichthyologische verhoudingen van Borneo vast te stellen, was juist de vischfauna zijner uitgestrekte stroomgebieden, en het gelicel mijner waarnemingen desbetrekkelijk, heeft reeds tot merkwaardige uitkomsten geleid, welke ik reeds elders heb bekend gemaakt. Desniettenin

Pontianak en Bandjermasin. *Ibid. DI. 1X* (1855) p. 415—430.

10. Tiende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van de rivieren Barito, Kahajan en Kapoëas. *Acta Societatis Scient. Ind. Neerl. II* 1857 p. 1—21.

11. Elfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van Sinkawang, *Ibid. III* (1857—1858) p. 1—4.

12. Twaalfde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Borneo. Visschen van Sinkawang. *Ibid. V* (1859) p. 1—10.

zijn de hogere gedeelten der stroomgebieden van Borneo, in een ichthyologische opzigt, nog even weinig bekend als zijne kustwateren, en het lijdt alzoo geen twijfel of voortgezette onderzoeken belooven nog uiterst rijke oogsten voor de natuuronderzoekers, die het voorrecht zullen genieten de visschen der minder of niet bezochte gedeelten van Borneo tot een onderwerp hunner nasporingen te kunnen maken.

Vermits deze bijdrage vermoedelijk de laatste zal zijn, welke ik over de vischfauna van Borneo in het bijzonder zal kunnen geven, acht ik het doelmatig, van het geheel der thans van daar bekend gewordene vischsoorten een overzigt te geven, en daarin de soorten aan te duiden met de namen, welke ik, naar aanleiding mijner jongste onderzoeken, gemeend heb aan ze te moeten geven.

Niet minder heb ik het van mijnen pligt geacht, te herinneren de namen der personen, die mij door hunne belangrijke en herhaalde toeozendingen, in de mogelijkheid hebben gesteld onze kennis ten deze uit te breiden.

Zoo had ik verzamelingen te danken aan de H.H.

Kolonel A. J. ANDRESEN, van Sambas.

Dr. J. H. CROOCKEWIT, van Sampit en Praboeekarta.

Dr. J. EINHOVEN, van Sambas en Pamangkat.

A. FELDMANN, van Pengaron.

G. J. FILET, van Montrado.

C. HELFRICH, van Bandjermasin en Kahajan.

E. F. J. VAN KAPPEN, van Pontianak en Sintang.

Majoor C. M. H. KROESEN, van Pontianak.

J. W. ROELANDT, van Soengei-doeri, Singkawang en Bankayan.

D. SIGAL, van Sintang.

J. H. A. B. SONNEMANN REBENTISCH, van Singkawang en Soengei-doeri.

J. N. STEVENS, van Pontianak.

A. H. THEPASS, van Sintang.

J. WOLFF, van Bandjermasin.

Mevrouw IDA PFEIFFER, van Pontianak.

Aan deze verzamelaars komt alzoo toe het grootste gedeelte der

eer, op eenigzins aanmerkelijke schaal te hebben bijgedragen tot uitbreiding van den tien jaren geleden nog zoo engen kring der kennis van Borneo's vischfauna.

De meer bijzondere aanleiding tot het opstellen dezer bijdrage vond ik in eene nieuwe verzameling, mij onlangs ter hand gesteld door den heer J. W. Roelandt, die den laatsten tijd, welken hij ter westkust van Borneo heeft doorgebracht, nog heeft benuttigd tot het bijeenbrengen van een aantal vischsoorten, van welke meerdere zijn gebleken in de wetenschap nog onbekend te zijn. Deze soorten zijn de hieronder genoemde en gedeeltelijk gevangen bij Soengei-doeri, gedeeltelijk (de riviersoorten) bij Bankayan.

1 Arothron potamophilus Blkr.	20* Mugil bontah Blkr.
2* Gastrophysus lunaris J. Müll.	21* „ ceramensis Blkr.
3* Arebia javanica Kp.	22* Apocryptes changua CV.
4* „ microlepis Blkr.	23* Trypauchen microcephalus Blkr, n. sp.
5† Luciocephalus pulcher Blkr.	24* Trypauchenichthys typus Blkr, n. gen. et spec.
6* Serranus crapao CV.	25* Periophthalmus Schlosseri Val.
7* Synanceia astroblepa Richds	26* Cephalocassis truncatus Blkr
8* Toxotes jaculator CV.	27* Hexanematichthys sundaicus Blkr.
9 Scatophagus argus CV.	28† Pseudosilurus leiacanthus Blkr.
10* Otolithus argenteus K. v. H.	29* Plotosus canius Buch.
11* „ maculatus K. v. H.	30† Rasbora kallochroma Blkr.
12* „ microdon Blkr.	31* Pellona amblyuropterus Blkr.
13* Polynemus tetradactylus CV.	32* Engraulis Grayi Val.
14 Trichiurus glossodon Blkr, n. sp.	33* „ taty Val.
15 „ Roelandti Blkr, n. sp.	34* „ Pfeifferi Blkr.
16* Equula ensifera CV.	35* Coilia macrognathos Blkr.
17 Carangoides gallichthys Blkr.	36* Harpodon ophiodon Les
18 Selar micropus Blkr, n. sp.	
19† Rhynchobdella ocellata CV.	

Van deze soorten zijn nieuw voor de kennis der plaatselijke fauna van Soengei-doeri de met een \* gemerkte, ten getale van 30: nieuw voor de kennis van Bankayan de met een † gemerkte, ten getale van 4, terwijl nieuw zijn voor de kennis der fauna van Borneo, Otolithus argenteus K. v. H., Otolithus maculatus K. v. H., Trichiurus glossodon Blkr, Trichiurus Roelandti Blkr, Selar micropus Blkr, Carangoïdes gallichthys Blkr, Mugil bontah Blkr, Mugil ceramensis Blkr, Trypauchen

*microcephalus* Blkr., *Trypauchenichtys* typus Blkr., *Pellona amblyuropterus* Blkr en *Arelia javanica* Kp., dat is, 12 soorten, van welke tevens nieuw zijn voor de wetenschap *Trichiurus glossodon*, *Trichiurus Roelandti*, *Selar micropus*, *Trypauchen microcephalus* en *Trypauchenichthys* typus Blkr.

Een paar maanden geleden, in July dieses jaars, had ik ook nog eene verzameling visschen van Sintang, gelegen aan de Kapoeas, diep in de binnenlanden van Borneo, ontvangen van den heer A. H. Thepass, officier van gezondheid der 2<sup>e</sup> kl. Deze verzameling bevatte 24 soorten, welke reeds in het 20<sup>e</sup> deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië (p. 199-200) zijn vermeld, t. w.

1* <i>Chonerhinos modestus</i> Blkr.	14* <i>Cephalocassis melanochir</i> Blkr.
2* <i>Arothron?</i> <i>palembangensis</i> Blkr.	15 <i>Kryptopterus micropus</i> Blkr.
3* <i>Achiroides melanorhynchos</i> Blkr.	16* <i>Chaca bankanensis</i> Blkr.
4* <i>Osphromenus olfax</i> Comm.	17* <i>Clarias leiacanthus</i> Blkr.
5* <i>Trichopus Leeri</i> Blkr.	18 <i>Hymenophysa macracanthus</i> Blkr.
6* <i>Helostoma Temminckii</i> K. v. H.	19* <i>Dangila ocellata</i> Blkr.
7* <i>Luciocephalus pulcher</i> Blkr.	20* <i>Cyclocheilichthys (Anematicichthys) apogon</i> Blkr.
8* <i>Datnioides microlepis</i> Blkr.	21 <i>Balantiocheilos melanopterus</i> Blkr.
9* <i>Toxotes jaculator</i> CV.	22* <i>Systemus (Barbodes) fasciatus</i> Blkr.
10* <i>Mastacembelus erythrotaenia</i> Blkr.	23* <i>Rasbora dusonensis</i> Blkr.
11* <i>Ophicephalus micropeltes</i> K. v. H.	24 <i>Notopterus lopis</i> Blkr.
12* „ <i>striatus</i> Blkr.	
13* <i>Eleotris marmorata</i> Blkr.	

Van deze soorten waren alle de met een\* gemerkte toen nog niet van Sintang bekend, doch slechts eene enkele, *Cephalocassis melanochir* Blkr, was nieuw voor de kennis der fauna van Borneo, en deze soort was reeds vroeger door mij beschreven.

Door deze nieuwe verzamelingen is het aantal bekende Borneosche vischsoorten met 13 vermeerderd, zoodat, nog enkele vroeger voorbij geziene soorten medegerekend, thans in het geheel van Borneo bekend zijn 325 soorten van visschen, welke hieronder in systematische orde zijn opgesomd. Achter de lijst dier visschen heb ik laten volgen de beschrijvingen van eenige soorten, welke ik beschouw nieuw te zijn voor de wetenschap.

## SPECIES SPECIERUM PISCUM BORNEENSSES HUCUSQUE COGNITAE.

## Fam. CARCHARIOIDEI.

- 1 Carcharias (Prionodon) borneensis Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V 12<sup>e</sup> Bijdr. Borneo p. S.  
Hab. Sinkawang, in mari.
- 2 Carcharias (Prionodon) javanicus Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 38.  
Hab. Sinkawang, in mari.
- 3 Carcharias (Scoliodon) macrorhynchos Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 31.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

## Fam. ZYGAENOIDEI.

- 4 Zygaena Blochii Val. = Sphyrna Blochii MH., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 41.  
Hab. Sambas? in fluviis.

## Fam. PRISTIDOIDEI.

- 5 Pristis dubius Blkr = Pristis zysron Blkr (serra), Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 56,  
Nat. T. Ned. Ind. V p. 459.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.
- 6 Pristes microdon Lath., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 54.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.
- 7 Pristis zysron Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 441 (nec Pristes zysron Blkr, Verh. Bat.  
Gen. XXIV Plagiost. p. 56).  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

## Fam. RHINOBATIDOIDEI.

- 8 Rhinobatus (Rhinobatus) lagonifer Cant., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 59.  
Hab. Sampit, in mari.

## Fam. TRYGONOIDEI.

- 9 Trygon parch Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV. Plagiost. p. 71, Nat. T. Ned. Ind. V p. 461.  
Hab. Pengaron, in fluviis.
- 10 Trygon undulata Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Plag. p. 70, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 167.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.
- 11 Pteroplatea micrurus MH., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 76.  
Hab.?

## Fam. MYLIOBATIDOIDEI.

- 12 Myliobatis maculatus Gr., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 84.  
Hab. Sinkawang, in mari.

13 *Myliobatis Nieuhofi* MH., Verh. Bat. Gen. XXIV Plagiost. p. 85.  
Hab. Sinkawang, in mari.

Fam. BALISTEOIDEI.

14 *Balistes aculeatus* Bl., Verh. Bat. Gen. XXIV Balist. p. 15.  
Hab. Mare borneense.

15 *Balistes cinctus* Lac.  $\equiv$  *Balistes rectangulus* Bl. Schn.  $\equiv$  *Balistopus rectangulus* Kp,  
Acta Soc. Scient. Ind. Neerl. II 8<sup>e</sup> Bijdr. Amboina p. 96.  
Hab. Mare borneense.

Fam. TRIACANTHOIDEI.

16 *Triacanthus brevirostris* Val., T. Schl.  $\equiv$  *Triacanthus Russelli* Blkr, Verh. Bat. Gen.  
XXIV Balist p. 25.  
Hab. Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

17 *Triacanthus Nieuhofi* Blkr, V. B. Gen. XXIV Balist. p. 27, Nat. T. Ned. Ind. II p. 459.  
Hab. Sampit, in aquis fluvio-marinis.

Fam. PHYSOGASTROIDEI.

18 *Gastrophysus argenteus* J. Müll.  $\equiv$  *Tetraodon argenteus* Lac., N. T. Ned Ind. III p. 737.  
Hab. Sambas, in fluviis.

19 *Gastrophysus lunaris* J. Müll.  $\equiv$  *Tetraodon lunaris* Cuv., V. B. Gen. XXIV Blootk. p. 12.  
Hab. Sambas, Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in fluviis et in mari.

20 *Gastrophysus oblongus* J. Müll.  $\equiv$  *Tetrodon oblongus* Bl., V. B. Gen. XXIV Blootk. p. 12.  
Hab. Sampit, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

21 *Arothron leiurus* Blkr  $\equiv$  *Tetraodon leiurus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Blootk. p. 22,  
Nat. T. Ned. Ind. I p. 97, III p. 440.  
Hab. Prabukarta, in fluviis.

22 *Arothron?* palembangensis Blkr  $\equiv$  *Tetraodon palembangensis* Blkr, Verh. Bat. Gen.  
XXIV Blootk. p. 25, Nat. T. Ned. Ind. III p. 605.  
Hab. Pontianak, Sinkawang, in fluviis.

23 *Arothron potamophilus* Blkr  $\equiv$  *Tetraodon potamophilus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV  
Blootk. p. 17.  
Hab. Sambas, Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, Pontianak, Bandjermasin,  
in fluviis et aquis fluvio-marinis.

24 *Chonerhinos modestus* Blkr  $\equiv$  *Tetraodon modestus* Richds., Verh. Bat. Gen. XXIV Blootk.  
p. 19, 21, Nat. T. Ned. Ind. I p. 16, III p. 440.  
Hab. Sambas, Pontianak, Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

25 *Chonerhinos naritus* Blkr  $\equiv$  *Tetraodon naritus* Richds., Verh. Bat. Gen. XXIV Blootk p. 21, Nat. T. Ned. Ind. III p. 439.  
Hab. Sambas, Pamangkat, Sinkawang, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. SYNGNATHOIDEI.

26 *Ichthyocampus Belcheri* Kp, Lophobr., Arch. Naturg. XIX, I p. 231 (nomen tantum).  
Hab.?

27 *Syngnathus Helfrichi* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XI p. 428.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

28 *Doryichthys deokhatoides* Blkr  $\equiv$  *Syngnathus deokhatoides* Blkr, Verh. Batav. Gen. XXV Trosk. p. 17, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 106.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

29 *Doryichthys spinosus* Kp  $\equiv$  *Syngnathus spinosus* Schl., Kp, Lophobranch. Arch. Naturgesch. XIX I p. 233 (nomen tantum).  
Hab.?

30 *Microphis boaja* Blkr  $\equiv$  *Syngnathus boaja* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Trosk. p. 14, Nat. T. Ned. Ind. I p. 16.  
Hab. Sambas, Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

31 *Microphis heterosoma* Blkr  $\equiv$  *Syngnathus heterosoma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Trosk. p. 15, Nat. T. Ned. Ind. II p. 441.  
Hab. Sambas, in fluviis.

Fam. PLEURONECTEOIDEI.

32 *Rhombus lentiginosus* Richds., Verh. Bat. Gen. XXIV Pleuron. p. 15.  
Hab. Pamangkat, Pontianak, Sampit, in mari et in fluviis.

Fam. SOLEOIDEI.

33 *Synaptura macrolepis* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V 12<sup>e</sup> Bijdr. Borneo p. 7.  
Hab. Sinkawang, in mari.

34 *Synaptura panoides* Blkr, V. Bat. G. XXIV Pleur. p. 30, Nat. T. Ned. Ind. II p. 440  
Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

35 *Synaptura Russelli* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 15.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

36 *Aesopias zebra* Kp  $\equiv$  *Solea zebra* Cuv.  $\equiv$  *Synaptura zebra* Cant.  $\equiv$  *Solea ommatura* Richds., Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 16.  
Hab. Mare borneense.

37 *Achiroides melanorhynchos* Blkr  $\equiv$  *Plagusia melanorhynchos* Blkr  $\equiv$  *Eurypleura melanorhyncha* Kp, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 19, Nat. T. Ned. Ind. I p. 15.  
Hab. Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

## Fam. PLAGUSIOIDEI.

38 *Arelia borneensis* Blkr  $\equiv$  *Plagusia borneensis* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. V  
12<sup>e</sup> Bijdr. Born. p. 6.  
Hab. Sinkawang, in mari.

39 *Arelia Feldmanni* Blkr  $\equiv$  *Plagusia Feldmanni* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 455.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

40 *Arelia javanica* Kp  $\equiv$  *Plagusia javanica* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p.  
24, Nat. T. Ned. Ind. I p. 414.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

41 *Arelia melanopterus* Blkr  $\equiv$  *Plagusia melanopterus* Blkr  $\equiv$  *Arelia ceratophrys* Kp,  
Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 25, Na. T. Ned. Ind. I p. 415.  
Hab. Sinkawang, in mari.

42 *Arelia microlepis* Blkr  $\equiv$  *Plagusia microlepis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 31,  
Nat. T. Ned. Ind. I p. 413.  
Hab. Sungi-duri, Sampit, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

43 *Arelia oxyrhynchos* Blkr  $\equiv$  *Plagusia oxyrhynchos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur.  
p. 26, Nat. T. Ned. Ind. I p. 416.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

44 *Arelia potous* Kp  $\equiv$  *Plagusia potous* Cuv., Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 23.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in mari et in fluviis.

45 *Arelia quadrilineata* Kp  $\equiv$  *Plagusia quadrilineata* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIV  
Pleur. p. 21, Nat. T. Ned. Ind. I p. 412.  
Hab. Sinkawang, in mari.

## Fam. POMACENTROIDEI.

46 *Glyphisodon modestus* Müll. Schl., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 285.  
Hab. Or. meridion.

47 *Glyphisodon unimaculatus* CV., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 284.  
Hab. Or. meridion.

## Fam. NANDOIDEI.

48 *Nandus nebulosus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 92.  
Hab. Pamangkat, Bankayan, in fluviis.

49 *Catopra fasciata* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 65.  
Hab. Pamangkat, Montrado, Bankayan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

## Fam. OSPHIROMENOIDEI.

50 *Osphromenus olfax* Comm., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 10.  
Hab. Sambas, Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

51 *Anabas macrocephalus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 430.  
Hab. Sinkawang, in fluviis.

52 *Anabas oligolepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 161.  
Hab. Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

53 *Anabas scandens* CV., Nat. T. Ned. Ind. XIII p. 329.  
Hab. Sambas, Sinkawang, Montrado, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron.  
Prabukarta, in fluviis.

54 *Polyacanthus Einthoveni* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 423.  
Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

55 *Polyacanthus Hasseltii* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 9.  
Hab. Montrado, Pontianak, in fluviis.

56 *Polyacanthus Helfrichi* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 162.  
Hab. Sinkawang, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

57 *Helostoma Temminckii* K. v. II., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 9.  
Hab. Pontianak, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

58 *Trichopus Leerii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 577.  
Hab. Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

59 *Trichopus striatus* Blkr, N. T. N. I. I p. 106, V. Bat. G. XXIII Doolh. K. p. 11.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

60 *Trichopus trichopterus* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 10.  
Hab. Sinkaw., Montrado, Pontian., Kahajan, Bandjermas., Pengaron, in fluviis.

61 *Betta anabatoides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 269.  
Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. LUCIOCEPHALOIDEI.

62 *Luciocephalus pulcher* Blkr = *Diplopterus pulcher* Gr., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek.  
p. 24, Nat. T. Ned. Ind. I p. 273, III p. 99.  
Hab. Sintang, Bankayan, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. PERCOIDEI.

63 *Serranus crapao* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 37.  
Hab. Sinkawang, Sungi-duri, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

64 *Lates leptadactylus* Cant. = *Lates nobilis* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 27.  
Hab. Pamangkat, in fluviis.

65 *Therapon servus* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 49.  
Hab. Sampit, in aquis fluvio-marinis.

66 *Therapon theraps* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 50.  
Hab. Sinkawang, in mari.

67 *Datnioides microlepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 442.  
 Hab. Pontianak, Sintang, in fluviis.

68 *Datnioides polota* Blkr  $\equiv$  *Coius polota* Buch., Nat. T. Ned. Ind. V p. 441.  
 Hab. Sambas, Sinkawang, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

69 *Pristipoma argyreum* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 22.  
 Hab. Sampit, in mari.

70 *Pristipoma nageb* Rüpp., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 21.  
 Hab. Sampit, in mari.

71 *Lobotes erate* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 26.  
 Hab. Pamangkat, Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

72 *Mesoprion gembra* CV., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 246.  
 Hab. Pontianak, in fluviis.

73 *Mesoprion Johnii* CV.  $\equiv$  *Mesoprion unimaculatus* Blkr ol. (nec QG. nec CV.), Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 42.  
 Hab. Sampit, in mari.

74 *Diagramma crassispinum* Rüpp., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 26.  
 Hab. Pontianak, Sampit, in fluviis et aquis fluvio-marinis.  
 Fam. PIMELEPTEROIDEI.

75 *Scatophagus argus* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Chaet. p. 24.  
 Hab. Pamangkat, Sambas, Sinkawang, Sungi-duri, Pontianak, Sampit, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis et in mari.

76 *Drepane punctata* Cuv., Verh. Bat. Gen. XXIII Chaet. p. 23.  
 Hab. Sambas, Pamangkat, Sampit, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.  
 Fam. BOGODOIDEI.

77 *Ambassis apogonides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 220  $\equiv$  *Gaba-gaba* Mal. Bandjerm.  
 Hab. Bandjermasin, Kahajan, in fluviis.

78 *Ambassis interrupta* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 220.  
 Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

79 *Ambassis nalua* CV., Nat. T. Ned. Ind. IV p. 453.  
 Hab. Sinkawang, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

80 *Ambassis Wolffii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 19.  
 Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

81 *Bogoda macrolepis* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II 10e Bijdr. Born. p. 13  
 Hab. Pontianak, in fluviis.  
 Fam. SCORPAENOIDEI.

82 *Apistus cottoides* CV., Nat. T. Ned. Ind. II p. 459.  
 Hab. Or. occident.

83 *Synanceia astroblepa* Richds., Nat. T. Ned. Ind. III p. 419.

Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

Fam. SCIAENOIDEI.

84 *Sillago malabarica* Cuv.  $\equiv$  *Sillago acuta* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 61, Nat. T. Ned. Ind. XVII p. 159, 160.

Hab. Sinkawang in mari.

85 *Otolithus argenteus* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 15.

Hab. Sungi-duri, in mari.

86 *Otolithus borneensis* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. I p. 268.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

87 *Otolithus biauritus* Cant., Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. III Elfde Bijdr. Born. p. 3.

Hab. Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

88 *Otolithus maculatus* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 15.

Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

89 *Otolithus microdon* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXII Ichth. Madur. p. 10, XXIII Sciaen. p. 16, Nat. T. Ned. Ind. I p. 99.

Hab. Sinkawang, Sungi-duri, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

90 *Johnius celebicus* Blkr.  $\equiv$  *Corvina celebica* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. VII p. 244.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

91 *Johnius jubatus* Blkr.  $\equiv$  *Corvina jubata* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 160.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

92 *Johnius Kuhli* Blkr.  $\equiv$  *Corvina Kuhlii* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 18.

Hab. Pamangkat, Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

93 *Johnius miles* Blkr.  $\equiv$  *Corvina miles* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Sciaen. p. 17.

Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

94 *Johnius polykladiskos* Blkr.  $\equiv$  *Corvina polykladiskos* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. III p. 420.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

95 *Johnius sampitensis* Blkr.  $\equiv$  *Corvina sampitensis* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. III p. 421.

Hab. Sampit, in aquis fluvio-marinis.

96 *Johnius trachycephalus* Blkr.  $\equiv$  *Corvina trachycephalus* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. II p. 200.

Hab. Sambas, Sampit, Bandjermasin, in fluviis.

97 *Johnius Wolffii* Blkr.  $\equiv$  *Corvina Wolffii* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. II p. 68.

Hab. Sinkawang, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. TOXOTEOIDEI.

98 *Toxotes jaculator* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Chaet. p. 31.

Hab. Sinkawang, Sungi-duri, Pontianak, Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

## Fam. PSETTOIDEI.

99 *Stromateoides atous* Blkr.  $\equiv$  *Stromateoides atoukoia* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 76, Nat. T. Ned. Ind. I p. 369.  
Hab. Sinkawang, in mari.

100 *Stromateoides cinereus* Blkr.  $\equiv$  *Stromateus cinereus* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 75, Nat. T. N. Ind. I p. 368.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in mari.

## Fam. AMPHIACANTHOIDEI.

101 *Amphacanthus marmoratus* CV.  $\equiv$  *Amphacanthus scaroides* Blkr., N. T. N. Ind. IV p. 262.  
Hab. ?

## Fam. SCOMBEROIDEI.

102 *Cybum guttatum* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 38.  
Hab. Sinkawang, in mari.

103 *Trichiurus glossodon* Blkr., Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII Dertiende Bijdr. Borneo.  
Hab. Sinkaw., Sungi-duri, Kahajan, Bandjerm., in fluviis et aquis fluvio-marinis.

104 *Trichiurus haumela* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 41.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in mari.

105 *Trichiurus Roelandti* Blkr., Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII Dertiende Bijdrage Borneo.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

106 *Trichiurus savala* CV., Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII Dertiende Bijdr. Borneo.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Kahajan, Bandjermasin?, in mari et in fluviis.

## Fam. LICHIOIDEI.

107 *Chorinemus lysan* Cuv., Rüpp.  $\equiv$  *Chorinemus Commersonianus* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 44.  
Hab. Singkawang, Sampit, in mari.

108 *Trachinotus mookalee* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 47.  
Hab. Sinkawang, Sampit, in mari.

109 *Elacate mottah* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 42.  
Hab. Sinkawang, in mari.

## Fam. SERILOIDEI.

110 *Lactarius delicatulus* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 74.  
Hab. Sinkawang, in mari.

## Fam. CORYPHAEENOIDEI.

111 *Coryphaena Vlamingii* CV., Poiss. IX p. 315  $\equiv$  *Dorade-dauphin* Renard, Poiss. Mol. II tab. 16 fig. 76.  
Hab. Ost. flum. Barito.

## Fam. CARANGOIDEI.

112 *Caranx Forsteri* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 57, Nat. T. Ned. Ind. III p. 164.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

113 *Megalaspis Rottleri* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 49.  
Hab. Sinkawang, in mari.

114 *Selar malam* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 55, Nat. T. Ned. Ind. I p. 263.  
Hab. Sinkawang, in mari.

115 *Selar micropus* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII Dertiende Bijdr. Borneo.  
Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

116 *Carangoides gallichthys* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 68.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

## Fam. KURTOIDEI.

117 *Kurtus indicus* Bl., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 78.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in mari.

## Fam. EQUULOIDEI.

118 *Equula ensifera* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 80.  
Hab. Samb., Sinkaw., Sungi-duri, Samp., Kahajan, Bandjerm., in fluv. et in mari.

119 *Equula gerreoides* Blkr, V. Bat. G. XXIV Makr. p. 81, N. T. Ned. Ind. I p. 371.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

120 *Equula filigera* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 79, Nat. T. Ned. Ind. III p. 165.  
Hab. Sampit, in mari.

## Fam. RHYNCHOBDELLOIDEI.

121 *Rhynchobdella ocellata* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Notac. p. 5.  
Hab. Sambas, Sungi-duri, in fluviis.

122 *Mastacembelus erythriotaenia* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 10.  
Hab. Sambas, Pontianak, Sintang, Bandjermasin, in fluviis

123 *Mastacembelus maculatus* Rwdt, Nat. T. Ned. Ind. III p. 93  
Hab. Kahajan, in fluviis.

124 *Mastacembelus unicolor* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Notac. p. 5.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

## Fam. POLYNEMOIDEI.

125 *Polynemus borneensis* Blkr  $\equiv$  *Polynemus macronema* Blkr ol. (nec Pel), Nat. T. Ned. Ind. III p. 419.  
Hab. Sinkawang, Sampit, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

126 *Polynemus dubius* Blkr  $\equiv$  *Polynemus longifilis* Blkr (nec CV.), N. T. N. Ind. III p. 418

Hab. Pontianak, Sampit, Bandjermasin, in fluviis.

127 *Polynemus multifilis* Schl.  $\equiv$  *Polynemus polydactylus* Blkr cl., N. T. N. Ind. III p. 417.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

128 *Polynemus tetradactylus* Shaw, Verh. Bat. Gen. XXII Perc. p. 57.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, Sampit, in mari et aquis fluvio-marinis.  
Fam. MUGILOIDEI.

129 *Mugil bontah* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 278.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

130 *Mugil borneensis* Blkr  $\equiv$  *Mugil adustus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 278.  
Hab. Sungi-duri, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

131 *Mugil ceramensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 277.  
Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

132 *Mugil oligolepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 275.  
Hab. Pamangkat, Sungi-duri, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

133 *Mugil Speigleri* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 279.  
Hab. Sinkawang, in mari.

134 *Mugil sundanensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 276.  
Hab. Sinkawang, in mari.

135 *Mugil Troscheli* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. XVI p. 277, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl.  
VII Se Bijdr. Sumatra.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

136 *Mugil vaigiensis* QG.  $\equiv$  *Mugil melanochir* K. v. H., Nat T. Ned. Ind. XVI p. 276.  
Hab. Sampit, in aquis fluvio-marinis.  
Fam. OPHICEPHALOIDEI.

137 *Ophicephalus bankanensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 726, V p. 187.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

138 *Ophicephalus lucius* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 13.  
Hab. Sambas, Montrado, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, Prabukarta, in fluviis.

139 *Ophicephalus marginatus* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw p. 14.  
Hab. Bankayan, in fluviis.

140 *Ophicephalus marruloides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 424.  
Hab. Bankayan, in fluviis.

141 *Ophicephalus melanopterus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 420.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

142 *Ophicephalus melanosoma* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 424.  
Hab. Sambas, in fluviis.

143 *Ophicephalus micropeltes* K. v. H., Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 12.  
Hab. Sambas, Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

144 *Ophicephalus pleurophthalmus* Blkr  $\equiv$  *Ophicephalus urophthalmus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 270, III p. 578, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II Zesde Bijdr. Vischf. Sumatra p. 37.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

145 *Ophicephalus rhodotaenia* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 425.  
Hab. Sambas, in fluviis.

146 *Ophicephalus Stevensi* Blkr. Nat. T. Ned. Ind. V p. 444.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

147 *Ophicephalus striatus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Doolh. Kieuw. p. 13.  
Hab. Sambas, Sinkawang, Pontianak, Bankayan, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

Fam. PLATYCEPHALOIDEI.

148 *Platycephalus insidiator* Bl Sehn., Verh. Bat. Gen. XXII Sclerop. p. 6.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

149 *Platycephalus scaber* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Sclerop. p. 6.  
Hab. Sinkawang, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

Fam. CALLIONYMOIDEI.

150 *Callionymus sagitta* Pall., Nat. T. Ned. Ind. I p. 31.  
Hab. Sampit, in mari.

Fam. BATRACHOIDEI.

151 *Batrachus grunniens* CV., Nat. T. Ned. Ind. II p. 487.  
Hab. Sampit, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. GOBIOIDEI.

152 *Gobius borneensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 10.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

153 *Gobius chlorostigma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 27.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

154 *Gobius chlorostigmatooides* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 26.  
Hab. Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

155 *Gobius Hoevenii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 426.  
Hab. Sambas, in fluviis.

156 *Gobius kokius* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 24.  
Hab. Sambas, Sinkawang, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

157 *Gobius pleurostigma* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 28.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

158 *Gobius xanthozona* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 34.

Hab. Sinkawang, Pontianak, in fluviis.

159 *Apocryptes borneensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 421.

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

160 *Apocryptes lanceolatus* Cant.  $\equiv$  *Apocryptus chiangua* Val., V. Bat. G. XXII Gob. p. 26

Hab. Sinkawang, Bandjermasin, in fluviis.

161 *Apocryptes macrolepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 66.

Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

162 *Eleotris marmorata* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 424.

Hab. Pontianak, Sintang, Montrado, Bandjermasin, in fluviis.

163 *Eleotris urophthalmus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 202.

Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

164 *Eleotris urophthalmodes* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 273.

Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

165 *Eleotriodes heteropterus* Blkr  $\equiv$  *Eleotris heteropterus* Blkr, N. T. Ned. Ind. IX p. 422

Hab. Bandjermasin, in fluviis.

166 *Butis melanostigma* Blkr  $\equiv$  *Eleotris melanostigma* Blkr, V. Bat. G. XXII Gob. p. 23

Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

167 *Butis Wolffii* Blkr  $\equiv$  *Eleotris Wolffii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 253.

Hab. Banjermasin, in fluviis.

168 *Periophthalmus borneensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 11.

Hab. Sambas, Bandjermasin, in fluviis.

169 *Periophthalmus Schlosseri* Val., Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 39.

Hab. Siukawang, Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

170 *Boleophthalmus Boddaerti* Val., Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 40

Hab. Pamgk., Sinkaw., Sungi-duri, Bandjerm., in fluv. et aquis fluv.-marin.

171 *Trypauchen microcephalus* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. VII 13<sup>e</sup> Bijdr. Borne.

Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

172 *Trypauchen vagina* CV., Verh. Bat. Gen. XXII Gob. p. 37.

Hab. Sinkawang, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

173 *Trypauchenichthys typus* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. VII 13<sup>e</sup> Bijdr. Borne.

Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

Fam. ECHENEOIDEI.

174 *Echeneis neucrates* L., Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 22.

Hab. Sampit, in mari.

## Fam. SILUROIDEI.

175 *Arius arius* Val.  $\equiv$  *Arius borneensis* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 73.  
Hab. Sungi-duri, Bandjermasin, Prabukarta, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

176 *Arius microcephalus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 77.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

177 *Cephalocassis coelatus* Blkr  $\equiv$  *Arius coelatus* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 110.  
Hab. Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

178 *Cephalocassis melanochir* Blkr  $\equiv$  *Arius melanochir* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 103.  
Hab. Sintang, in fluviis.

179 *Cephalocassis truncatus* Blkr  $\equiv$  *Arius truncatus* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 114.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in fluviis.

180 *Osteogeneiosus macrocephalus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 124.  
Hab. Pamangkat, in ostiis fluviorum.

181 *Hexanematicthys sundaicus* Blkr  $\equiv$  *Bagrus sondaicus* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 127.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

182 *Bagrichthys hypselopterus* Blkr  $\equiv$  *Bagrus hypselopterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 131.  
Hab. Sintang, in fluviis.

183 *Bagroides melanopterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 134.  
Hab. Sambas, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

184 *Leiocassis micropogon* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 143.  
Hab. Sambas, in fluviis.

185 *Leiocassis poecilopterus* Blkr  $\equiv$  *Bagrus poecilopterus* K. v. H., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 140.  
Hab. Bankayan, in fluviis.

186 *Bagrus gulio* CV., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 163.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

187 *Bagrus Hoevenii* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 153.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

188 *Bagrus macronema* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 157.  
Hab. Sambas, Bankayan, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

189 *Bagrus micracanthus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 161.  
Hab. Sambas, in fluviis.

190 *Bagrus nemurus* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 150.  
Hab. Sambas, Bankayan, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

191 *Bagrus planiceps* Val., Ichth. Archip. Ind. Prodr. I p. 154.

Hab. Montrado, in fluviis.

192 *Bagrus Wolffi* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 160  $\equiv$  *Singirian* Mal. Bandjerm.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

193 *Lais hexanema* Blkr  $\equiv$  *Pangasius hexanema* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 171.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

194 *Pangasius macronema* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 183  $\equiv$  *Rios* Mal. Born.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

195 *Pangasius polyuranodon* Blkr  $\equiv$  *Pangasius juaro* Blkr, Ichth. A. Ind. Pr. I p. 186.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

196 *Pangasius rios* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 184  $\equiv$  *Rios-tjoring* Mal. Born.  
Hab. Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

197 *Hemipimelodus borneensis* Blkr  $\equiv$  *Pimelodus borneensis* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 238.  
Hab. Sambas, Bandjermasin, in fluviis.

198 *Hemipimelodus macrocephalus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 239.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

199 *Ketengus typus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 242.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

200 *Wallago Leerii* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 264.  
Hab. Sambas, Pontianak, Sintang, Kahajan, in fluviis.

201 *Belodontichthys macrochir* Blkr  $\equiv$  *Wallago dinema* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 266  $\equiv$  *Lais* Mal. Born.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

202 *Silurichthys phaiosoma* Blkr  $\equiv$  *Silurus phaiosoma* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 269.  
Hab. Sambas, Kahajan, in fluviis,

203 *Silurodes macronema* Blkr  $\equiv$  *Silurus macronema* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 273  $\equiv$  *Lais* Mal. Born.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

204 *Pseudosilurus bimaculatus* Blkr  $\equiv$  *Silurus bimaculatus* Val., Ichth. A. Ind. P. I p. 276.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

205 *Pseudosilurus leiacanthus* Blkr  $\equiv$  *Wallago leiacanthus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 281.  
Hab. Bankayan, Kahajan, in fluviis.

206 *Kryptopterus limpok* Blkr  $\equiv$  *Silurus limpok* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 286.  
Hab. Pontianak, Kahajan, in fluviis.

207 *Kryptopterus micropus* Blkr  $\equiv$  *Silurus cryptopterus* Blkr, Ichth. Arch. I. Pr. I p. 284.  
Hab. Sambas, Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

208 *Kryptopterichthys bicirrhos* Blkr  $\equiv$  *Silurus bicirrhos* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 292.

Hab. Sintang, Prabukarta, in fluviis.

209 *Kryptopterichthys lais* Blkr  $\equiv$  *Silurus lais* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 291.  
Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

210 *Hemisilurus schilbeides* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 297.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

211 *Micronema hexapterus* Blkr  $\equiv$  *Silurus hexapterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 301.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

212 *Micronema phalacronotus* Blkr  $\equiv$  *Silurus phalacronotus* Blkr  $\equiv$  *Phalacronotus micro-*  
*pterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 307.  
Hab. Sambas, Kahajan, in fluviis.

213 *Phalacronotus micropogon* Blkr  $\equiv$  *Silurus apogon* Blkr  $\equiv$  *Silurus micropogon* Blkr,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 306.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, Samarinda, in fluviis.

214 *Plotosus canius* Buch.  $\equiv$  *Plotosus unicolor* K. v. H., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 318.  
Hab. Sinkawang, Sungi-duri, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

215 *Chaca bankanensis* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 323.  
Hab. Sintang, Bandjermasin, in fluviis.

216 *Chaca Buchananii* Blkr  $\equiv$  *Platystacus chaca* Blkr  $\equiv$  *Chaca lophioides* Val?, Kner, Sitz.  
ber. k. Akad. Wiss. Wien XVII p. 100, tab. 1 fig. 2-6.  
Hab.?

#### Fam. HETEROBANCHOIDAE.

217 *Heterobranchus tapeinopterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 337.  
Hab. Sambas, in fluviis.

218 *Clarias batrachus* Val.  $\equiv$  *Clarias punctatus* Val., Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 343.  
Hab. Sambas, Bandjermasin, in fluviis.

219 *Clarias leiacanthius* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 347.  
Hab. Sambas, Sinkawang, Bankayan, Sintang, Kahajan, in fluviis.

220 *Clarias melanoderma* Blkr  $\equiv$  *Clarias melanosoma* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Pr. I p. 341.  
Hab. Prabukarta, in fluviis.

221 *Clarias Nieuhijsii* Val.  $\equiv$  *Clarias pentapterus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 351.  
Hab. Sambas, Sinkawang, Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

222 *Clarias Teyssmanni* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. I p. 348.  
Hab. Sinkawang, in fluviis.

#### Fam. CYPRINOIDEI.

223 *Hymenophysa MacClellandi* Blkr  $\equiv$  *Cobitis hymenophysa* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III  
p. 602, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.

Hab. Pontianak, Kahajan, in fluviis.

224 *Hymenophysa macracanthus* Blkr  $\equiv$  *Cobitis macracanthus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 602, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

225 *Cobitichthys barbatuloides* Blkr  $\equiv$  *Cobitis barbatuloides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 434, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Sambas, Pontianak, in fluviis.

226 *Acanthopsis dialyzona* V. Hass.  $\equiv$  *Cobitis macrorhynchios* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr. Vischf. Borneo, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

227 *Epalzeorhynchos kalopterus* Blkr  $\equiv$  *Barbus kalopterus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 13, IX p. 270, XIV p. 477, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

228 *Rohita borneensis* Blkr, Act. Soc. Scient. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr. Born. p. 17, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

229 *Rohita Hasseltii* CV.  $\equiv$  *Rohita Artedii* Blkr  $\equiv$  *Rohita leiorhynchos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 19, Nat. T. Ned. Ind. II p. 434, V p. 450, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Bankayan, Pontianak, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

230 *Rohita kahajanensis* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr. Born. p. 18, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

231 *Rohita Kappenii* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr. Born. p. 19, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

232 *Rohita melanopleura* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 430, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

233 *Rohita Schlegeli* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 434, IX p. 426, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, Prabukarta, in fluviis.

234 *Rohita triporos* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 598, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

235 *Rohita vitatta* CV.  $\equiv$  *Rohita erythrurus* CV., Nat. T. Ned. Ind. V. p. 451, 452, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

236 *Dangila leptochelos* Val.  $\equiv$  *Dangila Cuvieri* Val., Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 19, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.

Hab. Pontianak, in fluviis.

237 *Dangila fasciata* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 297, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

238 *Dangila festiva* Blkr  $\equiv$  *Cyrene festiva* Heck., Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr.  
Born. p. 16, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

239 *Dangila ocellata* Blkr  $\equiv$  *Cyrene ocellata* Heck.  $\equiv$  *Dangila microlepis* Blkr, Nat. T. Ned.  
Ind. III p. 595, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Sintang, Kahajan, in fluviis.

240 *Dangila spilurus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 272, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

241 *Barbichthys laevis* Blkr  $\equiv$  *Barbus laevis* Val.  $\equiv$  *Barbus brachynemus* Blkr  $\equiv$  *Barbus gobioides* Blkr  $\equiv$  *Barbus taeniopterus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 18, Nat. T. Ned. Ind. III p. 592, V p. 447, XIV p. 475, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

242 *Cyclocheilichthys (Siaja) heteronema* Blkr  $\equiv$  *Barbus heteronema* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 444, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, in fluviis.

243 *Cyclocheilichthys (Siaja) siaja* Blkr  $\equiv$  *Capoëta siaja* Blkr  $\equiv$  *Capoëta enoplos* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 431, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Pontianak, in fluviis.

244 *Cyclocheilichthys (Siaja) macropus* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

245 *Cyclocheilichthys (Siaja) microlepis* Blkr  $\equiv$  *Capoëta microlepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 206, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

246 *Cyclocheilichthys (Anematicichthys) apogon* Blkr  $\equiv$  *Systomus apogon* Val., Nat. T. Ned. Ind. III p. 428, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Sambas, Sintang, Prabukarta, in fluviis.

247 *Cyclocheilichthys (Anematicichthys) janthochir* Blkr  $\equiv$  *Systomus janthochir* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 448, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

248 *Balantiocheilos melanopterus* Blkr  $\equiv$  *Barbus melanopterus* Blkr  $\equiv$  *Systomus melanopterus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 429, V p. 449, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

249 *Systomus (Barbodes) amblycephalus* Blkr  $\equiv$  *Barbus amblycephalus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. VIII p. 166, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.

Hab. Pengaron, in fluviis.

250 *Systemus?* (*Barbodes*) *carassoides* Blkr  $\equiv$  *Barbus carassoides* Heck.—spec. propr.?  
Hab.?

251 *Systemus* (*Barbodes*) *erythropterus* Blkr  $\equiv$  *Barbus erythropterus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 15, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

252 *Systemus* (*Barbodes*) *fasciatus* Blkr  $\equiv$  *Barbus fasciatus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 190, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sintang, Kahajan, in fluviis.

253 *Systemus* (*Barbodes*) *lateristriga* Blkr  $\equiv$  *Barbus lateristriga* CV., Nat. T. Ned. Ind. III p. 95, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Montrado, Bankayan, in fluviis.

254 *Systemus* (*Barbodes*) *maculatus* Blkr  $\equiv$  *Barbus maculatus* V. Hass.  $\equiv$  *Barbus binotatus* Kuhl  $\equiv$  *Barbus kusanensis* Blkr  $\equiv$  *Barbus bilitonensis* Blkr  $\equiv$  *Barbus oresigenes* Blkr  $\equiv$  *Barbus polyspilos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 17, Nat. T. Ned. Ind. III p. 96, 429, XII p. 352, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sinkawang, Montrado, Bankayan, Prabukarta, in fluviis.

255 *Systemus* (*Barbodes*) *Schwanefeldi* Blkr  $\equiv$  *Barbus Schwanefeldii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. V p. 517 ex parte, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

256 *Systemus* (*Barbodes*) *tetrazona* Blkr  $\equiv$  *Barbus tetrazona* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II 10<sup>e</sup> Bijdr. Borneo, V p. 14, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

257 *Systemus* (*Systemus*) *bulu* Blkr, N. T. N. Ind. II p. 207, Ichth. Arch. I. Pr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

258 *Hampala ampalong* Blkr  $\equiv$  *Capoeta ampalong* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 594, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

259 *Hampala macrolepidota* K. v. H  $\equiv$  *Capoeta macrolepidota* CV., Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 21, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Sambas, Bandjermasin, in fluviis.

260 *Albulichthys albulooides* Blkr  $\equiv$  *Systemus albulooides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 425, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Kahajan, in fluviis.

261 *Amblyrhynchichthys truncatus* Blkr  $\equiv$  *Systemus truncatus* Blkr  $\equiv$  *Barbus truncatus* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 13, II p. 60, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

262 *Rohteichthys microlepis* Blkr  $\equiv$  *Systemus microlepis* Blkr  $\equiv$  *Barbus microlepis* Blkr  $\equiv$

*Rohtee microlepis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 12, II p. 60, Enum. Spec. Pisc. Arch. Ind. p. 153, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

263 *Leptobarbus Hoevenii* Blkr  $\equiv$  *Barbus Hoevenii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 207.  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

264 *Luciosoma (Trinematicichthys) trinema* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus trinema* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 600, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sintang, in fluviis.

265 *Thynnichthys polylepis* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

266 *Thynnichthys thynnoides* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus thynnoides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 599, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Pontianak, in fluviis.

267 *Rasbora borneensis* Blkr, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

268 *Rasbora cephalotaenia* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus cephalotaenia* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 97, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

269 *Rasbora dusonensis* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus dusonensis* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 14,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Pontianak, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.

270 *Rasbora Einthovenii* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus Einthovenii* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. II p. 434,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Kahajan, in fluviis.

271 *Rasbora kallochroma* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus kallochroma* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. I p. 272,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Bankayan, Bandjermasin, in fluviis.

272 *Rasborichthys Helfrichi* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus Helfrichi* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl.  
II 10e Bijdr. Ichth. Borneo p. 15, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Kahajan, in fluviis.

273 *Chela anomalurus* Blkr  $\equiv$  *Clupea anomala* V. Hass.  $\equiv$  *Oxygaster anomala* V. Hass.  $\equiv$   
*Cyprinus oxygaster* Cuv.  $\equiv$  *Leuciscus oxygaster* Val., Nat. T. Ned. Ind. V p. 453,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
Hab. Pengaron, in fluviis.

274 *Chela oxygastroides* Blkr  $\equiv$  *Leuciscus oxygastroides* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 432,  
Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
Hab. Sambas, Prabukarta, in fluviis

275 *Macrochirichthys uranoscopus* Blkr. = *Leuciscus uranoscopus* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. I p. 14, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cyprin.  
 Hab. Sambas, Pontianak, Sintang, Kahajan, Bandjermasin, Pengaron, in fluviis.  
 Fam. CYPRINODONTOIDEI.

276 *Panchax Buchanani* Val. = *Panchax melanopterus* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIII Ichth. M. O. Java p. 22, XXIV Snoek. p. 23, XXV Nalez. Ichth. Beng. p. 144, Ichth. Arch. Ind. Prodr. II Cypr.  
 Hab. Bandjermasin, in fluviis.  
 Fam. SCOMBRESOCIOIDEI.

277 *Belone cancilioides* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. V p. 454.  
 Hab. Pontianak, in fluviis.

278 *Belone caudimacula* Cuv., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 12.  
 Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, Pontianak, Sampit, Bandjermasin, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

279 *Hemiramphus borneensis* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek, p. 23, 25, Nat. T. Ned. Ind. I p. 273, II p. 68.  
 Hab. Bandjermasin, in fluviis.

280 *Hemiramphus Gaimardi* Val., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 20.  
 Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

281 *Hemiramphus Georgii* Val., Verh. Bat. Gen. XXIV Snoek. p. 19.  
 Hab. Sinkawang, in mari.

282 *Hemiramphus Quoyi* Val., V. Bat. G. XXIV Snoek. p. 26, N. T. Ned. Ind. III p. 491.  
 Hab. Bandjermasin. in fluviis.

283 *Aperioptus pictorius* Richds., Zoöl. Voy. Samarang, Ichth. p. 27 tab. 10 fig. 45 (an potius Cobitinis adnumerand.?).  
 Hab. Mare borneense.

Fam. CHIROCENTROIDEI.

284 *Chirocentrus dorab* Val., Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 10.  
 Hab. Sinkawang, in mari.

285 *Chirocentrus hypselosoma* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 25, Nat. T. Ned. Ind. III p. 71.  
 Hab. Sinkawang, Sampit, in mari.

Fam. CLUPEOIDEI.

286 *Clupeoides borneensis* Blkr., Nat. T. Ned. Ind. I p. 275, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 17.  
 Hab. Sambas, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

287 *Spratella pseudopterus* Blkr, V. B. G. XXIV Har. p. 50, N. T. N. Ind. III p. 432.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

288 *Pellona amblyuropterus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 21.  
Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

289 *Pellona affinis* Cant.  $\equiv$  *Clupea affinis* Gr.  $\equiv$  *Pellona Grayana* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 25.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, in mari et aquis fluvio-marinis.

290 *Pellona pristigastroides* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 20.  
Hab. Sinkawang, in aquis fluvis-marinis.

291 *Pellona Russelli* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 23, Nat. T. Ned. Ind. III p. 72.  
Hab. Sambas, Pamangkat, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

292 *Pellona xanthopterus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 49. Nat. T. Ned. Ind. II p. 439.  
Hab. Sambas, Pamangkat, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

293 *Pristigaster indicus* Swns  $\equiv$  *Pristigaster tartoor* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 25.  
Hab. Sinkawang, Sampit, in aquis fluvio-marinis.

294 *Alausa macrurus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 31, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 501.  
Hab. Sungi-duri, in mari.

295 *Alausa toli* CV., Poiss. XX p. 319.  
Hab?

296 *Engraulis Brownii* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 39.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

297 *Engraulis crocodilus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 35, Nat. T. Ned. Ind. I p. 15.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

298 *Engraulis Hamiltoni* Blkr  $\equiv$  *Thrissa Hamiltoni* Gr  $\equiv$  *Engraulis Grayi* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 41, Nat. T. Ned. Ind. II p. 492.  
Hab. Sinkawang, Sungi-duri, in mari et aquis fluvio-marinis.

299 *Engraulis melanochir* Blkr, V. Bat. G. XXII Ichth. Madur. p. 13, XXIV Har. p. 36.  
Hab. Sambas, Pamangkat, Bandjermasin, in fluviis.

300 *Engraulis mystacoides* Blkr  $\equiv$  *Thryssa porava* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Ichth. Mad. p. 14, XXIV Har. p. 42.  
Hab. Sinkawang, in mari.

301 *Engraulis Pfeifferi* Blkr, Nat. T. Ned. Ind. III p. 433.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, Pontianak, in fluviis et aquis fluvio-marin.

302 *Engraulis rhinorhynchos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 41, Nat. T. Ned. Ind. IV p. 434.  
Hab. Sinkawang, Sampit, in mari et aquis fluvio-marinis.

303 *Engraulis taty* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 36.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in mari et aquis fluvio-marinis.

304 *Engraulis tri* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 40, Nat. T. Ned. Ind. III p. 436.  
Hab. Sampit, in aquis fluvio-marinis.

305 *Coilia borneensis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 45, Nat. T. Ned. Ind. III p. 437.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

306 *Coilia macrognathos* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 50, Nat. T. Ned. Ind. II p. 436.  
Hab. Pamangkat, Sinkawang, Sungi-duri, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

307 *Coilia Rebentischii* Blkr, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. V Twaalfde Bijdr. Born. p. 5.  
Hab. Sinkawang, in aquis fluvio-marinis.

308 *Chatoessus chacunda* CV., Verh. Bat. Gen. XXIV Har. p. 47.  
Hab. Sambas, Pamangkat, Sinkawang, in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Fam. NOTOPTEROIDEI.

309 *Notopterus borneensis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 26, Nat. T. Ned. Ind. II p. 437.  
Hab. Sambas, Kahajan, in fluviis.

310 *Notopterus hypselonotus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 27, Nat. T. Ned. Ind. III p. 604.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

311 *Notopterus lopis* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 17, Nat. T. Ned. Ind. I p. 423.  
Hab. Sintang, Pengaron, in fluviis.

312 *Notopterus maculosus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. p. 26, N. T. N. Ind. II p. 438.  
Hab. Sambas, Pontianak, in fluviis.

Fam. OSTEOGLOSSOIDEI.

313 *Osteoglossum formosum* Schl. Müll., Nat. T. Ned. Ind. II p. 436 = *Tungalasa* Ind. Born.  
Hab. Sambas, Pontianak, Bandjermasin, in fluviis.

Fam. SAURIDOIDEI.

314 *Harpodon ophiodon* Les. = *Saurus ophiodon* Cuv. = *Sauridichthys ophiodon* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Chiroc. etc. p. 18.  
Hab. Sinkawang, Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis et in mari.

Fam. SYNBRANCHIOIDEI.

315 *Ophisternon bengalensis* McCl. = *Synbranchus immaculatus* Cant., Blkr (nec Bl.) =  
*Tetrabranchus microphthalmus* Blkr, Verh. Bat. Gen. XXV Mur. p. 57, Nat. T. Ned. Ind. II p. 69, III p. 438.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

316 *Monopterus javanensis* Lac., Verh. Bat. Gen. XXV Mur. p. 59.  
Hab. Sinkawang, Montrado, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

## Fam. CONGEROIDEI.

317 *Conger bagio* Cant.  $\equiv$  *Muraenesox bagio* Kp, Verh. Bat. Gen. XXIV Mur. p. 22,  
Nat. T. Ned. Ind. III p. 777.  
Hab. Sinkawang, in mari.

318 *Conger talabon* Cuv., Verh. Bat. Gen. XXV Mur. p. 18.  
Hab. Pamangkat, in aquis fluvio-marinis.

## Fam. OPHISUROIDEI.

319 *Ophisurus hypselopterus* Blkr  $\equiv$  *Pisodonophis hypselopterus* Kp, Verh. Bat. Gen. XXV  
Mur. p. 34, Nat. T. Ned. Ind. II p. 69.  
Hab. Bandjermasin, in fluviis.

320 *Ophisurus potamophilus* Blkr  $\equiv$  *Pisodonophis potamophilus* Kp, Verh. Bat. Gen. XXV  
Mur. p. 68, Nat. T. Ned. Ind. V p. 458.  
Hab. Sambas, in fluviis.

321 *Lamnostoma bicolor* Kp., Uebers. Aale, Arch. Naturgesch. XXII I p. 50.  
Hab.?

## Fam. MURAENOIDEI.

322 *Muraena Blochii* Blkr  $\equiv$  *Thyrsoidea Blochii* Kp, Verh. Bat. Gen. XXV Mur. p. 49,  
Nat. T. Ned. Ind VII p. 102.  
Hab.?

323 *Muraena bullata* Richds.  $\equiv$  *Thyrsoidea bullata* Kp., Nat. T. Ned. Ind. IX p. 276.  
Hab. Mare borneense.

324 *Muraena reticulata* Richds., Zoöl. Ereb. Terr. Fish. p. 82  $\equiv$  *Gymnothorax reticulatus*  
Bl. tab. 416; Bl. Schin., Syst. posth. p. 528.  
Hab. Mare borneense.

325 *Muraena tile* Cant.  $\equiv$  *Thyrsoidea tile* Kp, Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. Ichth. Beng.  
p. 159, Nat. T. Ned. Ind. IX p. 427.  
Hab. Sinkawang, Kahajan, Bandjermasin, in fluviis.

## Fam. AMPHIPODOIDEI.

326 *Amphioxus Belcheri* Gray  $\equiv$  *Branchiostoma Belcheri* Gray, Proc. Zool. Soc. 1847 p.  
355, List of spec. Fish. Brit. Mus. p. 150.  
Hab.?

---

## DESCRIPTIONES SPECIERUM DIAGNOSTICAE.

## Fam. SCOMBEROIDEI.

## TRICHIURUS. L.

In de groote Histoire des Poissons zijn slechts drie soorten van *Trichiurus* beschreven, *Trichiurus lepturus* L. van de amerikaansche kusten van den Atlantischen oceaan, en *Trichiurus haumela* Cuv. en *Trichiurus savala* van den Indischen oceaan. Cuvier vermoedde echter reeds, dat nog andere soorten van *Trichiurus* in de Indische en Japansche wateren leven en dit vermoeden werd reeds bevestigd door Gray in de Zoölogical Miscellany, in welke drie soorten van *Trichiurus* kortelijk zijn beschreven onder de namen *Trichiurus armatus*, *Trichiurus intermedius* en *Trichiurus muticus*, van welke de eerstgenoemde dezelfde is als Cuvier's *Trichiurus savala*, doch de beide andere van de Cuviersche soorten verschillen. De heer Schlegel gaf in de Fauna japonica de beschrijving en afbeelding van eene soort van *Trichiurus*, welke, hoezeer uiterst na verwant aan de atlantische, mij is voorgekomen eene eigene species te zijn.

Het aantal soorten van *Trichiurus* was hierdoor reeds verdubbeld.

In mijne Bijdrage tot de kennis der Makreelachtige visschen van den Soenda-Molukschen archipel beschreef ik onder den naam van *Trichiurus savala* CV. voorwerpen, welke mij sedert gebleken zijn tot twee verschillende soorten te behooren, tot de wezenlijke *Trichiurus savala* en tot eene andere soort, opmerkelijk door hare ruwe tong en hoogen nek. Ik heb deze soort sedert nader leeren kennen en *Trichiurus glossodon* genoemd, en het zou mij zelfs niet bevremden, indien zij dezelfde bleek te zijn als Gray's *Trichiurus intermedius*. Nog eene andere soort beschreef ik in het jaar 1854, naar een voorwerp van Celebes, onder den naam van *Trichiurus lajor* en eindelijk gewerd mij nogmaals eene van alle bekende verschillende soort van Borneo, welke in deze bijdrage onder den naam van *Trichiurus Roelandti* nader wordt bekend gemaakt.

Alzoo is het aantal bekende soorten van *Trichiurus* thans reeds gestegen tot negen, t. w.

- 1 *Trichiurus lepturus* L.; van den Atlantischen oceaan.
- 2 " *japonicus* Schl.; van Japan.
- 3 " *haumela* Cuv.; van Oost-Afrika, Zuid-Azië en den Indischen archipel.
- 4 " *savala* Cuv.  $\equiv$  *Trichiurus armatus* Gr.; van Zuid-Azië en den Indischen Archipel.
- 5 " *muticus* Gr.; woonplaats niet aangegeven.
- 6 " *intermedius* Gr.; misschien dezelfde als *Trichiurus glossodon* Blkr; woonplaats niet aangegeven.
- 7 " *glossodon* Blkr; van den Indischen archipel.
- 8 " *lajor* Blkr; van den Indischen Archipel (Celebes).
- 9 " *Roelandti* Blkr; van den Indischen Archipel (Borneo.)

Zes dezer soorten bevinden zich in mijne verzameling. Ik heb die naauwkeurig met elkander en met de beschrijvingen en afbeeldingen der overige soorten vergeleken en kan thans met juistheid hare kenmerken aangeven, niettegenstaande zij alle veel op elkander gelijken.

De soorten mijner verzameling laten zich naar volgend schema kenmerken.

- \* Lingua edentula. Crista interparietalis humilis unde nucha parum convexa.
- † Spina analis 1<sup>a</sup> ceteris longior (paulo ad multo).
- § Apertura fossae nasalis pupilla multo minor. Maxilla superior sub dimidio oculi anteriore desinens.
- \*\* Altitudo corporis supra anum  $15\frac{2}{3}$  ad 16 in ejus longitudine.
- †† Caput 7 et paulo ad  $7\frac{1}{3}$  longitudine corporis.
- §§ Oculi 8 ad  $8\frac{1}{2}$  in longitudine capitis,  $2\frac{1}{2}$  ad 3 in altitudine capitis ad medium oculum,  $2\frac{1}{2}$  ad  $2\frac{2}{3}$  in longitudine rostri. Cauda minus 2 capitis longitudinum aptera.
- \*\* D. 115 ad 117. A. 70 ad 72.

#### *Trichiurus savala* Cuv. $\equiv$ *Trichiurus armatus* Gr.

- \* Oculi  $5\frac{1}{3}$  in longitudine capitis, 2 in altitudine capitis ad medium oculum,  $1\frac{2}{3}$  in longitudine rostri. Cauda minus capitis longitudine aptera.

† D. 128 p. m. A. 90 p. m.?

*Trichiurus lajor* Blkr.

- \* Caput  $8\frac{3}{5}$  in longitudine corporis.
- † Oculi 7 in longitudine capitis,  $2\frac{1}{4}$  in altitudine capitis ad medium oculum, 2 et paulo in longitudine rostri. Cauda vix plus capitis longitudine aptera.
- § D. 139 p. m. A. 98 p. m. Maxilla superior sub medio oculo desinens.

*Trichiurus japonicus* Schl.

- \* Apertura fossae nasalis pupilla major. Maxilla superior sub oculi margine posteriore desinens.
- † Altitudo corporis supra anum  $18\frac{1}{2}$  in ejus longitudine.
- § Caput 9 et paulo in longitudine corporis.
- \*\* Oculi 9 et paulo in longitudine capitis, 3 fere in altitudine capitis ad medium oculum,  $2\frac{2}{3}$  in longitudine rostri. Cauda plus 2 capitis longitudinum aptera.
- †† D. 134 p. m. A. 92 p. m.

*Trichiurus Roelandti* Blkr.

- \* Spina analis 1<sup>a</sup> ceteris non longior.
- † Apertura fossae nasalis pupilla multo minor. Maxilla superior sub oculi dimidio anteriore desinens.
- § Altitudo corporis supra anum  $12\frac{1}{2}$  ad  $14\frac{1}{2}$  in ejus longitudine.
- \*\* Caput  $6\frac{1}{2}$  ad 7 in longitudine corporis.
- †† Oculi  $5\frac{1}{3}$  ad 7 in longitudine capitis, 2 in altitudine capitis ad medium oculum,  $1\frac{3}{4}$  ad  $2\frac{1}{3}$  in longitudine rostri. Cauda minus capitis longitudine aptera.
- §§ D. 129 ad 132. A. 103 ad 110.

*Trichiurus haumela* Guv.

- \* Lingua dentibus minimis scabra. Crista interparietalis elevata, unde nucha valde convexa.
- § Spina analis 1<sup>a</sup> ceteris longior. Apertura fossae nasalis pupilla multo minor. Maxilla superior sub oculi margine anteriore desinens.
- † Altitudo corporis supra anum  $14\frac{1}{2}$  ad  $16\frac{2}{3}$  in ejus longitudine. Caput  $8\frac{1}{2}$  ad 9 in longitudine corporis.
- \* Oculi 6 ad 7 in longit. capitis,  $2\frac{1}{4}$  ad  $2\frac{1}{3}$  in altit. capitis ad medium oculum, 2 ad  $2\frac{1}{3}$  in longitudine rostri. Cauda minus ad vix plus capitis longitudine aptera.
- § D. 110 p. m. et aliq. vix conspic. A. 80 p. m. 1<sup>a</sup> excepta vix conspicuae.

*Trichiurus glossodon* Blkr.

Ik heb het niet overbodig geacht, van alle deze Trichiuren hier nieuwe beschrijvingen naar de natuur te laten volgen. Slechts 4 er van zijn tot nog toe in de wateren van Bornéo aangetroffen.

*Trichiurus savala* Cuv., Règn. anim. II p. 219; CV., Poiss. VIII p. 184 tab. 224; Cant., Ann. Nat. Hist. IX p. 15, Cat. Mal. Fish. p. 115.

Trich. corpore taenioideo, altitudine supra axillam 18 circiter, supra anum  $15\frac{2}{3}$  circiter in ejus longitudine, latitudine  $2\frac{1}{2}$  ad  $2\frac{2}{3}$  in ejus altitudine; capite acuto, ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi  $7\frac{1}{3}$  circiter in longitudine totius corporis, corporis altitudine supra anum paulo plus duplo longiore; altitudine capitinis  $2\frac{4}{5}$  ad  $2\frac{2}{3}$  in tota ejus longitudine; oculis diametro 8 fere ad  $8\frac{1}{2}$  in longitudine capitinis maxima,  $2\frac{1}{2}$  ad  $2\frac{2}{3}$  in longitudine rostri, diametro verticali  $2\frac{1}{2}$  ad 3 in altitudine capitinis ad medium oculum; linea rostro-dorsali rostro leviter convexa, fronte concaviuscula, nucha declivi rectiuscula; crista interparietali valde humili; rostro 3 et paulo in longitudine capitinis maxima; fossa nasali apertura simplice oblonga pupilla minore; osse suborbitali anteriore radiatim striato, sub oculo oculi diametro multo minus duplo humiliore; dentibus utraque maxilla utroque latere, intermaxillaribus anterioribus vix conspicuis interdum deficientibus exceptis, 7 vel 8, compressis, magnitudine inaequalibus, anticis longissimis curvatis semisagittatis, ceteris rectis, posterioribus non sagittatis, mediis maxilla inferiore tantum subsemisagittatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua edentula; maxilla superiore sub dimidio oculi anteriore desinente  $2\frac{3}{5}$  circiter in longitudine capitinis maxima; membrana operculi acutiuscule rotundata; cauda postice gracillima minus 2 capitinis longitudinibus aptera; linea laterali valde conspicua, antice curvatura regulari non angulata descendente, porro recta; pinna dorsali supra operculi partem anteriorem vel supra praeoperculi limbum incipiente, radiis longitudine sensim accrescentibus, iis paulo plus capitinis longitudine posta anum insertis ceteris longioribus erectis corpore non valde multo humilioribus; pinnis pectoralibus acutis  $3\frac{1}{4}$  ad 3 et paulo in longitudine capitinis, spina anali anteriore spinulis sequentibus multo longiore; colore toto corpore argenteo; iride flava; pinnis flavescente-hyalinis.

B. 7. D. 115 ad 117. P. 1/10. A. 70 ad 72.

Syn. *Trichiurus armatus* Gr., Zoöl. Misc. p. 9, Illustr. Ind. Zoöl. II tab. 93 fig. 1, Richds., Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15<sup>h</sup> Meet. Brit. Assoc. p. 268.

*Armed Trichiurus* Gr., Zoöl. Misc. p. 9.

*Trichiurus savala* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. Vissch. p. 41, ex parte.

*Na-savalle* Inc. Pontic.

*Putjuk* Mal. Fret. Mal.

*Lajor* Mal. Bat.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Borneo (Pamangkat, Sinkawang, Kahajan, Bandjermasin?) in fluviis, et in mari.  
Longitudo 4 speciminum 350'' ad 600''.

Aanm. De beschrijving dezer soort van den heer Cantor beantwoordt beter aan mijne voorwerpen, dan de beschrijvingen van Cuvier en Gray.

Ik heb haar vroeger verward met *Trichiurus glossodon* van Batavia, zoodat mijne aangehaalde beschrijving van *Trichiurus savala* naar voorwerpen van beide soorten genomen is. Ik heb die dwaling eerst ontdekt, nadat ik voldoende reijen van beide soorten bezat en ze aan een nader onderzoek had onderworpen. De soorten zijn overigens zeer gemakkelijk van elkander te onderscheiden en mijne dwaling berustte vroeger ook alleen daarop, dat ik slechts kleine voorwerpen van de eene en slechts nagenoeg volwassen voorwerpen van de andere soort bezat, en dat ik ze alle hield voor verschillende leeftijdstoestanden eenerzelfde soort. *Trichiurus savala* CV is overigens te Batavia zeldzaam, terwijl *Trichiurus glossodon* er nog vrij veel in de troebele kustwateren voorkomt.

*Trichiurus savala* is, behalve van bovengenoemde plaatsen, ook bekend van Singapoera, Pinang, Malakka, China, Bengalen en de oostkustwateren van Hindostan.

*Trichiurus lajor* Blkr, Vijfde Bijdr. ichth. Celebes, Nat. T. Ned. Ind. VII p. 248.

*Trichiur. corpore taenioideo*, altitudine supra axillam  $16\frac{1}{2}$  circiter, supra anum  $15\frac{2}{3}$  circiter in ejus longitudine, latitudine  $2\frac{1}{2}$  circiter in ejus altitudine; capite acuto, ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi 7 et paulo in longitudine totius corporis, corporis altitudine supra anum duplo circiter longiore; altitudine capitidis  $2\frac{2}{5}$  circiter in tota ejus longitudine; oculis diametro  $5\frac{1}{3}$  circiter in longitudine capitidis maxima,  $1\frac{2}{3}$  circiter in longitudine rostri, diametro verticali 2 tantum in altitudine capitidis ad medium oculum; linea rostro-dorsali apicem rostri versus leviter convexa cetero capite concaviuscula. nucha leviter convexa; crista interparietali sat humili; rostro  $3\frac{1}{3}$  ad  $3\frac{1}{4}$  in longitudine capitidis maxima; fossa nasali apertura simplice oblonga pupilla minore; osse suborbitali anteriore radiatim striato, sub oculo oculi diametro duplo circiter humiliore; dentibus utraque maxilla utroque latere 10 vel 11 compressis magnitudine inaequalibus, anticis longissimis curvatis semisagittatis, ceteris rectis non sagittatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua edentula; maxilla superiore sub marginie oculi anteriore desinente  $2\frac{4}{5}$  circiter in longitudine capitidis maxima; membrana operculi acutiuscule rotundata; cauda postice gracillima minus capitidis longitudine aptera; linea laterali valde conspicua, antice curvatura obtusangula descendente, porro recta; pinna dorsali supra operculi partem anteriorem incipiente, radiis longitudine sensim accrescentibus iis paulo plus capitidis longitudine post anum insertis ceteris longioribus, erectis corpore non valde multo humilioribus; pinnis pectoralibus acutis 4 circiter in longitudine capitidis: spina anali anteriore spinis sequentibus sat multo longiore; colore toto corpore argenteo: iride flava: pinnis dorsali flavescente, pectoralibus aurantiacis.

B. 7 D. 128 P. 1/10 A. 90 p. m.?

Syn. *Lajor* Mal.

Hab. Celebes (Manado), in mari.

Longitudo speciminis unici 224".

Aanm. *Trichiurus lajor* is na verwant aan *Trichiurus haumela* Cuv. doch onderscheidt er zich van doordien er de voorste aarsdoorn aankerkelijk langer is dan de overige, en het ligchaam slanker en de kop betrekkelijk langer, terwijl er de bovenkaak reeds onder den voorrand der oogkas eindigt. Mijn voorwerp behoort blijkbaar tot den nog jeugdigen leeftijdstoestand, waarom het wenschelijk is, dat ook andere voorwerpen met de verwante soorten worden vergeleken.

*Trichiurus japonicus* T. Schl., Faun. Japon. Poiss. p. 102 tab. 54;  
Blkr, Verh. Bat. Gen. XXVI Nieuwe Nalez. Ichth. Japan p. 98.

*Trichiur.* corpore taenioideo, altitudine supra axillam 18, supra anum 16 circiter in ejus longitudine, latitudine  $2\frac{2}{3}$  ad  $2\frac{3}{4}$  in ejus altitudine; capite ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi  $8\frac{3}{5}$  circiter in longitudine totius corporis, corporis altitudine minus duplo longiore; altitudine capitinis  $2\frac{1}{2}$  fere in tota ejus longitudine: oculis diametro 7 circiter in capitinis longitudine maxima, 2 et paulo in longitudine rostri, diametro verticali  $2\frac{1}{4}$  circiter in altitudine capitinis ad medium oculum; linea rostro-dorsali rostro convexa, fronte declivi rectiuscula, nucha convexiuscula; crista interparietali sat humili; rostro 3 et paulo in longitudine capitinis maxima; fossa nasali apertura simple oblonga pupilla multo minore; osse suborbitali anteriore radiatim striato, sub oculo oculi diametro valde multo minus duplo humiliore; dentibus utraque maxilla utroque latere 10 vel 11 compressis magnitudine inaequalibus, anticis longissimis curvatis semisagittatis, ceteris rectis, posticis non sagittatis, mediis maxilla inferiore tantum semisagittatis: dentibus palatinis minimiis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua edentula; maxilla superiore sub media pupilla desinente  $2\frac{2}{3}$  ad  $2\frac{3}{4}$  in longitudine capitinis maxima; membrana operculi postice acute rotundata: cauda vix plus capitinis longitudine aptera; linea laterali valde conspicua antice curvatura regulari vix angulata descendente, porro recta; pinna dorsali supra praecoperculi marginem posteriorem incipiente, radiis longitudine sensim accrescentibus, iis capitinis longitudine circiter post anum insertis ceteris longioribus erectis  $1\frac{1}{2}$  circiter in altitudine corporis; pinnis pectoralibus acutis 3 et paulo in longitudine capitinis; spinula anali antica parva sed spinulis sequentibus longiore: colore toto corpore argenteo; iride flava; pinna dorsali flava dimidio superiore dense violascente vel fusco arenata; pinnis pectoralibus violascentibus.

B. 7. D. 132. P. 1/10. A. 98.

Syn. *Trichiurus lepturus japonicus* T. Schl., Faun. Japon. Poiss. p. 102 tab. 54.

Tatsinwo Japon.

Hab. Kiusiu (Nagasaki), in mari.  
Longitudo speciminis unici 930 ″.

Aanm. Reeds in mijne Nieuwe nalezingen op de ichthyologie van Japan heb ik de gronden ontwikkeld waarom ik de japansche *Trichiurus* beschouw als soortelijk van de atlantische (*Trichiurus lepturus* L.) te verschillen. Bij *Trichiuruslepturus* is de kop betrekkelijk grooter even als de oogen, die er 6 malen gaan in de lengte van den kop en slechts 2 malen in de hoogte van den kop midden over het oog. Voorts zijn er de tanden in de kaken talrijker, de rugvinstralen verschillende tusschen 129 en 136 en de aarsvindoornjes tusschen 115 en 118. Bovendien wordt van *Trichiurus lepturus* uitdrukkelijk gezegd, dat er de bekspleet reeds onder den voorrand der oogs eindigt en dat de dikte des ligchaam 4 malen zou gaan in zijne hoogte. Eene nadere naauwkeurige vergelijking van Japansche en Atlantische voorwerpen van gelijke grootte blijft intusschen nog wenschelijk, om met meer zekerheid omtrent de identiteit of het verschil als soort derzelve te oordeelen.

### *Trichiurus Roelandti* Blkr.

*Trichiur. corpore taenioideo, altitudine supra axillam 22 $\frac{1}{2}$ , supra anum 18 $\frac{1}{2}$  in ejus longitudine; latitudine 2 $\frac{1}{3}$  ad 2 $\frac{1}{4}$  in ejus altitudine; capite acuto, ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi 9 et paulo in longitudine totius corporis, corporis altitudine supra anum paulo plus duplo longiore; altitudine capitinis 2 $\frac{2}{3}$  circiter in tota ejus longitudine; oculis diametro 9 circiter in capitinis longitudine maxima, 2 $\frac{2}{3}$  circiter in longitudine rostri, diametro verticali 3 fere in altitudine capitinis ad medium oculum; linea rostro-dorsali rostro leviter convexa, fronte concaviuscula, nucha leviter convexa: crista interparietali valde humili; rostro 3 $\frac{1}{3}$  circiter in capitinis longitudine maxima; fossa nasali aertura simplice oblonga magna pupilla majore; osse suborbitali anteriore radiatim striato sub oculo oculi diametro sat multo sed multo minus duplo humiliore; dentibus utraque maxilla utroque latere 10 ad 12 compressis, magnitudine inaequalibus, anticis longissimis curvatis semisagittatis, ceteris rectis, posterioribus non sagittatis, mediis maxilla inferiore tantum semisagittatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua edentula; maxilla superiore sub oculi margine posteriore desinente, 2 $\frac{1}{3}$  circiter in longitudine capitinis maxima; membrana operculi postice acutiuscule rotundata; cauda postice gracillima plus 2 capitinis longitudinibus aptera; linea laterali valde conspicua, antice curvatura regulari non angulata descendente porro recta; pinna dorsali supra operculi partem anteriorem incipiente radiis longitudine sensim accrescentibus, iis paulo plus capitinis longi-*

tudine post anum insertis ceteris longioribus erectis corpore multo minus duplo humilioribus. pinnis pectoralibus rotundatis  $2\frac{2}{5}$  circiter in longitudine capitis, spina anali anteriore spinulis sequentibus multo longiore; colore corpore argenteo, capite superne olivascente: cauda parte aptera nigricante; iride flava; pinna dorsali flava dense nigricante-fusco arenata: pinnis pectoralibus flavis apicem versus dense nigricante-fusco arenatis.

B. 7. D. 134. P. 1/10. A. 92 p. m.

Hab. Sungi-duri, in mari.

Longitudo specimiinis unici 882''.

Aanm. *Trichiurus Roelandti* is eene voor de wetenschap nieuwe soort, welke in verwantschap staat tusschen *Trichiurus savala* en *Trichiurus japonicus*. Zij is gemakkelijk te onderkennen aan haar buitengewoon slank ligchaam; aan het zeer verlengde dunne staarteinde, hetwelk meer dan twee kopslengten zonder vindoornen of vinstralen is; aan de neusopening, welke grooter is dan de pupil, terwijl zij bij alle overige soorten aanmerkelijk kleiner is dan de pupil; aan den betrekkelijk korten kop en kleine oogen; aan de tot onder den achterrand des oogs zicht uitstrekende bovenkaak, enz.

Ik heb haar genoemd ter eere van den heer J. W. Roelandt, militair apotheker, aan wien hare kennis te danken is.

*Trichiurus haumela* Cuv., Règn. anim. II p. 218; CV., Poiss. VIII p. 182; Rüpp., N. Wirbelth. F. R. M. p. 41; Swains., Fish. II p. 254; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 113; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 41.

*Trichiur. corpore taenioideo*, altitudine supra axillam et supra anum  $12\frac{1}{2}$  ad  $14\frac{1}{2}$  in ejus longitudine, latitudine  $2\frac{1}{3}$  circiter in ejus altitudine; capite acuto, ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi 7 fere ad  $6\frac{1}{2}$  in longitudine totius corporis, corporis altitudine paulo plus duplo longiore; altitudine capitis  $2\frac{1}{4}$  ad  $2\frac{2}{5}$  in tota ejus longitudine; oculis diametro  $5\frac{1}{3}$  ad 7 in capitis longitu line maxima,  $1\frac{3}{4}$  ad  $2\frac{1}{3}$  in longitudine rostri, diametro verticali 2 circiter in altitudine capitis ad medium oculum; linea rostro-dorsali rostro leviter convexa, fronte concaviuscula, nucha convexa; crista interparietali humili; rostro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitis maxima; fossa nasali apertura simplice oblonga pupilla multo minore; osse suborbitali anteriore radiatim striato sub oculo oculi diametro duplo ad duplo fere humiliore; dentibus utraque maxilla utroque latere 9 ad 13 compressis, magnitudine inaequalibus, anticis longissimis curvatis semisagittatis, ceteris rectis, posticis non sagittatis, melius maxilla inferiore tantum semisagittatis; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua edentula; maxilla superiore sub oculi dimidio

anteriore desinente  $2\frac{2}{3}$  ad  $2\frac{1}{2}$  in longitudine capitis maxima; membrana operculi postice obtusiuscule rotundata; cauda postice gracili, minus capitis longitudine aptera; linea laterali valde conspicua, antice curvatura obtusangula descendente, porro recta; pinna dorsali supra operculi partem anteriorem incipiente radiis longitudine sensim accrescentibus, iis capitis longitudine circiter post anum insertis ceteris longioribus erectis corpore multo minus duplo humilioribus; pinnis pectoralibus acutis 3 ad  $3\frac{1}{4}$  in longitudine capitis; spinula anali anteriore spinulis sequentibus non longiore; colore toto corpore argenteo; iride flava; pinna dorsali flava antice nigricante-fusca, totum marginem superiorem versus fusco arenata; pinnis pectoralibus flavis plus minusve fusco arenatis.

B. 7. D 129 ad 132. P. 1/10. A. 103 ad 110.

Syn. *Meer-ael* Nienh., Gedenkw. Zee- en Lantr. fig.

*Anguilla indica* Willughb., Hist. Pisc. App. tab. 3 fig. 3.

*Clupea haumela* Forsk., Descr. animal. p. 72 n° 106; L. Syst. Nat. 1408.

*Trichiurus lepturus* Lac., Poiss. II p. 182 tab. 7 fig. 1 (nec CV.); Buch., Fish. Gang. p. 31, 364.

*Trichiure lepture* Lac., ibid.

*Sawala* et *Trichiurus lepturus* Russ., Corom. Fish. I p. 30 fig. 41.

*Trichiure haumela* CV., Poiss. VIII p. 182.

*Trichiurus savala*, *Trichiure des Indes* Val., Cuv., Règn. anim. éd. de luxe, Poiss. pl. 68? (nec CV. in Hist. nat. des Poissons).

*Haumela* Arab.

*Lajor* Mal. Bat., *Putjuk* Mal. Fret. Mal.

Hab. Java (Batav. Anjer, Tjiring., Tegal, Samar., Rembang, Surabaja, Pasur.) in mari. Sumatra (Benkulen, Padang, Priaman, Tiku, Telokbetong), in mari. Nias, in mari.

Bintang (Rio), in mari.

Singapura, in mari.

Banka (Muntok), in mari.

Borneo (Pamangkat, Sinkawang), in aquis fluvio-marinis.

Celebes (Makassar), in mari.

Batjan (Labuha), in mari.

Amboina (Amboina), in mari.

Ceram (Wahai), in mari.

Longitudo 12 speciminum 340" ad 802".

Aanm. *Trichiurus haumela* schijnt in het oostelijk halfroond de meest verbreide soort van haar geslacht te zijn, kennende men haar thans reeds, behalve van talrijke eilanden van den Indischen archipel, ook van China, Bengalen, Hindostan en de Roode zee. Te Batavia wordt zij nagenoeg dagelijks en in groote hoeveelheden ter markt gebragt en

maakt zij een niet gering gedeelte uit van de voedingsmiddelen, welke de zee er oplevert. De visch is niet onsmakelijk, maar droog en weinig gezocht voor de tafels der Europesche ingezetenen. Langs de kusten van Malakka en Hindostan schijnt de soort in minder groote hoeveelheden voor te komen.

De afbeelding in de prachtuitgave van Cuviers Règne animal (Poissons pl. 68) van *Trichiurus savala* CV. is zeker niet dezelfde soort als die, welke onder denzelfden naam in de groote Histoire naturelle des Poissons beschreven en afgebeeld is (tab. 224). Zij komt mij veeleer voor, genomen te zijn naar een voorwerp van *Trichiurus haumela* CV.

### *Trichiurus glossodon* Blkr.

*Trichiur. corpore taenioideo, altitudine supra axillam 17 ad 16 fere, supra anum 16<sup>2</sup>/<sub>3</sub> ad 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite acuto, ab apice maxillae inferioris usque ad apicem membranae operculi 9 fere ad 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in longitudine totius corporis, corporis altitudine supra anum minus duplo longiore; altitudine capitinis 2 et paulo in tota ejus longitudine; oculis diametro 6 ad 7 in longitudine capitinis maxima, 2 ad 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub> in longitudine rostri, diametro verticali 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> ad 2<sup>1</sup>/<sub>3</sub> in altitudine capitinis ad medium oculum; linea rostro-dorsali a rostri apice usque ad cristam interparietalem declivi convexiuscula, nucha valde convexa; crista interparietali valde elevata; rostro 3 ad 3 et paulo in longitudine capitinis maxima; fossa nasali apertura simple oblonga pupilla multo minore; osse suborbitali anteriore radiatum striato, sub oculo oculi diametro multo ad paulo minus duplo humiliore; dentibus maxillis compressis, intermaxillaribus anticis elongatis curvatis semisagittatis, ceteris non sagittatis, maxilla superiore utroque latere 15 ad 18 valde inaequalibus posterioribus anterioribus majoribus, maxilla inferiore utroque latere 12 ad 14 mediis ceteris longioribus; dentibus palatinis minimis utroque latere in vittam linearem longitudinalem dispositis; lingua denticulis oculo nudo vix conspicuis scabra; maxilla superiore sub oculi margine anteriore desinente, 2<sup>2</sup>/<sub>3</sub> ad 3 in longitudine capitinis maxima; membrana operculi postice obtuse rotundata; cauda postice gracili minus ad vix plus capitinis longitudine aptera; linea laterali valde conspicua, antice curvatura debili regulari non angulata descendente, porro recta; pinna dorsali supra praeperculum incipiente radiis longitudine sensim accrescentibus, iis capitinis longitudine circiter post anum insertis ceteris longioribus erectis corpore non multo minus duplo humilioribus; pinnis pectoralibus acutis 3 et paulo ad 2<sup>2</sup>/<sub>5</sub> in longitudine capitinis; spinula anali anteriore spinulis ceteris vix conspicuis multo majore; colore toto corpore argenteo-albo; iride flava; pinnis flavescente-hyalinis, dorsali adultis marginem versus fusco arenata.*

B. 7. D. 110 p. m. + aliquot vix conspic. P. 1/10. A. 80 p. m. omnes vix conspicuae.

Syn. *Trichiurus sarala* Blkr., Verh. Bat. Gen. XXIV Makr. p. 41 ex parte.

Lajor Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Pasuruan), in aquis fluvio-marinis.

Sumatra (Palembang, Priaman), in fluviis et aquis fluvio-marinis.

Singapura, in mari.

Bintang (Rio), in mari.

Borneo (Bandjerm., Kahajan, Sinkaw., Sungi-duri), in fluv. et aq. fluvio-marinis.

Longitudo 10 speciminum 230" ad 456".

Aanm. Misschien behooren mijne voorwerpen tot de soort, door Gray en Richardson onder den naam van *Trichiurus intermedius* beschreven. De evenredigheden van hoogte en lengte van ligchaam en kop van *Trichiurus intermedius*, voor zooverre ze zijn aangegeven, beantwoorden aan die mijner voorwerpen, doch de getallen der vinstralen zijn er verschillend en daar bovendien in de bedoelde beschrijvingen geen sprake is van de voornaamste kenmerken van *Trichiurus glossodon*, zooals de met tandjes bezette tong, en de hoge tusschenwandbeenskam en nek, beschouw ik mijne voorwerpen voorloopig als tot eene eigene soort te behooren, welke ik heb genoemd naar haar voornaamste kenmerk, de ruwe tong, welke men bij geen der overige soorten van *Trichiurus* terugvindt.

#### Fam. CARANGOIDEI.

##### *Selar micropus* Blkr.

*Sel.* corpore oblongo compresso, altitudine vix plus quam 3 in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo  $4\frac{1}{3}$  ad  $4\frac{1}{4}$  in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; linea rostro-dorsali capite declivi, supra oculos concaviuscula, rostro convexiuscula; oculis maxima parte in capitis dimidio anteriore sitis, diametro  $2\frac{2}{3}$  ad  $2\frac{3}{4}$  in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore, protractili, sub oculi dimidio anteriore desinente; rictu obliquo; dentibus maxillis conicis parvis aequalibus, vomeriniis, palatinis et lingualibus minimis; operculo margine postero-inferiore rectiusculo vel convexiusculo; dorso ventre nec altiore nec convxiore; ventre post pinnas ventrales tantum cultrato; triangulis pectoralibus lateralibus et inferiore totis squamosis; linea laterali usque sub 1<sup>a</sup> sexta parte dorsalis radiosae curvata (curvatura valde convexa et aperta), postice scutis armatis p. m. 35 verticaliter sitis; latissimis 6 fere in altitudine corporis; pinnis acutis radio nullo in filum producto; dorsali spinosa dorsali radiosae multo humiliore 4 circiter in altitudine corporis; dorsali radiosae emarginata anali paulo altiore corpore plus duplo humiliore; pinnis pectoralibus subfalcatis capite brevioribus 5 et paulo, ventralibus acutis 13 ad 14, caudali lobis acutis rotundatis superiore inferiore longiore  $4\frac{3}{4}$  ad 5 in longitudine corporis; spinis analibus mediocribus posteriore anteriore lon-

giore; colore corpore superne coerulecente-viridi, inferne argenteo; iride flava; operculo superne macula diffusa violascente nigra; pinnis flavescentibus immaculatis.

B. 7. D. 1 proc. + S—1/24 vel S—1/25. P. 2/19. V. 1/5. A. 2—1/21 vel 2—1/22. C 1/15 et lat. brev.

Hab. Sungi-duri, in mari.

Longitudo speciminis unici 67".

Aanm. Alhoewel mijn voorwerp blijkbaar tot den jeugdigen leeftijds-toestand behoort, laten hare stellige kenmerken niet toe, haar tot eenige soort mijner verzameling terug te brengen. Zij komt nog het meest overeen met Selar para Blkr, doch onderscheidt zich er van door hooger ligchaam, betrekkelijk grooteren kop die hooger is dan lang, door boven de oogen eenigzins holle profielijn, betrekkelijk grootere oogen. veel sterkere doch kortere bogt der zijlijn welke reeds onder de voorste rugvinstralen regt wordt, kortere borstvinnen en buikvinnen en één tot twee stralen meer in de aarsvin.

Ik kan de soort evenmin terugbrengen tot de door andere ichthyologen beschrevene.

#### Fam. MUGILOIDEI

##### *Mugil oligolepis* Blkr, Atl. Mugil. tab. VI f. 1.

Mug. corpore oblongo-elongato compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{3}{4}$  circiter in ejus altitudine; capite obtusiusculo convexiusculo 5 fere in longitudine corporis, vix vel non longiore quam alto: latitudine capitis  $1\frac{1}{3}$  ad  $1\frac{1}{2}$  in ejus longitudine. oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis,  $1\frac{1}{3}$  ad  $1\frac{1}{2}$  in capitis parte postoculari,  $1\frac{1}{2}$  circiter distantibus: membrana palpebrali iridis marginem externum vix tegente; linea rostro-dorsali declivi nicha convexa fronte et vertice convexiuscula vel rectiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis multo majoribus: osse suborbitali squamato, mediocriter emarginato, oblique postrорsum descendente, margine inferiore scabriusculo, postice truncato vel rotundato conspicuo denticulato: rostro obtuso vix vel non convexo, oculo breviore, toto fere squamato: osse supramaxillari ore clauso non conspicuo, angulum surorbitalem non superante: labio superiore gracili pupillae diametro humiliore, nec papillato nec fimbriato. lenticulis utraq[ue] maxilla oculo armato tantum conspicuis: maxilla inferiore tuberculo symphysi quadratus vel integrato: labio inferiore nec fimbriato nec papillato symphysi emarginato. hoc rostro-inframaxillari non convexa: fossa praevomerina superficie dentibus vixnullis, platinis parvis utroque latere in thuram oblongam postice in palato disposita. lingua peripheria thurmulis denticulorum obsita, dimidio basali linea media vix denticulatum longitudinali mente squamato. foris conspicuis nullis: praecirculo

margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis mucosis parum conspicuis; squamis capite et corpore totis corneis ctenoideis, rostrum inter et spinam dorsi anteriorem 16 p. m., lateribus 26 in serie longitudinali, 10 vel 11 in serie transversali, singulis dimidio basali striis 4 ad 8; squamis basi pinnae dorsalis spinosae elongatis, axillaribus brevibus; cauda postice altitudine  $1\frac{3}{4}$  circiter in longitudine capitis; pinnis dorsalibus paulo minus longitudine capitis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali spinosa dorsali radiosa paulo altiore, spinis validis, spina posteriore ceteris graciliore, anteriore ceteris longiore et multo crassiore capite absque rostro non breviore, medio rostri apicem inter et pinnae caudalis basin sita; dorsali radiosa tota vel tota fere squamosa, acuta, vix emarginata, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis toto capite vix vel non brevioribus; ventralibus acutis  $1\frac{1}{4}$  ad  $1\frac{1}{5}$  in longitudine pectoralium; anali plus dimidio ejus anteriore ante pinnam dorsi radiosam sita, tota vel tota fere squamosa, dorsali radiosa sat multo longiore sed non vel paulo altiore, acuta, emarginata, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa spinis validis 3<sup>a</sup> radio 1° multo sed multo minus duplo breviore; caudali extensa leviter emarginata lobis acutis  $4\frac{2}{3}$  circiter in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo, pinnis flavescente-hyalino; iride flava.

B. 6. D. 4—1/8 vel 4—1/9. P. 2/12. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/14/1 et lat. brev.

Syn. *Mugil Dussumieri* Blkr (nec CV.), Contr. Ichth. Sumbaw. in Journ. Ind. Archipel. II (1848) p. 637 (nec Blkr, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII p. 339.)

*Mugil macrolepis* Blkr (nec Smith), Zesde Bijdr. Ichth. Borneo, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III (1852) p. 422.

Habit. Pamangkat, Sungi-duri, Sampit, Borneo occid. et merid., in fluviis et in mari.

Bima, Sumbawae insulae, in mari.

Longitudo 4 speciminum 54" ad 79".

Aanm. Toen ik onderwerpelijke soort bekend maakte onder den naam van *Mugil macrolepis*, was het mij niet bekend, dat eene soort van de Kaap de Goede Hoop reeds onder denzelfden naam was beschreven. De hier gegeven naam van *Mugil oligolepis* drukt een harer voor-naamste kenmerken uit, gelegen in het geringe aantal schubben.

In het jaar 1848, tijdens mijn verblijf te Soerabaja, waar ik verwijderd was van mijn kabinet en van mijne bibliotheek, maakte ik eene kleine soort van *Mugil* van Soembawa, onder het geleide van een vraagteeken, bekend als *Mugil Dussumieri* CV. Ik weet niet, door welke vergissing ik die beschrijving later terug bracht tot eene andere onder dezelfden naam, ontworpen naar voorwerpen van Batavia. Deze voorwerpen zijn mij sedert gebleken van mijne *Mugil* bontah niet soortelijk te verschillen, maar de bedoelde soort van Soembawa is eene geheel andere en dezelfde als de onderwerpelijke.

Onder de soorten van *Mugil* zijn er slechts weinige vermeld, als een zoo gering aantal schubben te bezitten als *Mugil oligolepis*. Tot die soorten behooren *Mugil grandisquamis* CV., *Mugil parmaatus* Cant., *Mugil vaigiensis* QG. en *Mugil Rossii* Blkr.

Wat *Mugil grandisquamis* betreft, eene soort van Senegambië, zij verschilt van *Mugil oligolepis* door breed ooglidvlies, slanker ligchaam, kleineren en langeren kop, bij gesloten bek zichtbaar bovenkaaksbeen, enz.

*Mugil parmaatus* heeft, volgens de beschrijving van den heer Cantor, het ligchaam slanker even als den kop, 27 schubben op eene overlangsche rei, het ooglidvlies breed, de lengte van den eersten rugdoorn minder dan  $\frac{3}{4}$  van de lengte van den kop uitmakende, den rug aan den grond der doornachtige rugvin en de oksels zonder verlengde schubben, enz.

*Mugil vaigiensis* QG. en *Mugil Rossii* Blkr, beide in mijne verzameling aanwezig, onderscheiden zich evenzeer door slanker ligchaam, door één of twee schubben meer op eene overlangsche rei, door twee tot vier borstvinstralen méér, door langeren kop, betrekkelijk minder langen en minder dikken eersten rugdoorn, enz.

Onder de soorten, van welke het aantal schubben niet vermeld is, zie ik geene, welker beschrijving voldoende op *Mugil oligolepis* past. Zij is evenwel de enige mijner archipelagische soorten, van welke men kan zeggen, dat de kop aanzienlijk korter is dan de hoogte des ligchaams en zulks zou haar ten dezen opzigt verwant doen zijn aan *Mugil amarus* CV. van Java en de kust van Coromandel, maar zij kan daartoe niet wel behooren, vermits van *Mugil amarus* uitdrukkelijk gezegd wordt, dat het onderoogkuilsbeen *niet* uitgerand is, terwijl overigens de korte beschrijving (1) dier soort geheel in het onzekere laat omtrent de meeste kenmerken van eenig belang.

---

(1) De beschrijving van *Mugil amarus* CV. bepaalt zich tot de volgende bijzonderheden: "Munge à corps comprimé, à tête beaucoup plus courte que la hauteur du corps, à front légèrement convexe, à sousorbitaire coupé carrément, non échancré, rétréci en arrière et cachant la pointe du maxillaire. Une écaille axillaire, mais courte, est au dessus de la pectorale; les nageoires dorsale et anale sont converties d'écailles, la caudale est peu échancrée; les couleurs sont argentées et uniformément brillantes. On ne voit aucune raie sur les côtés, ni de tache près de la pectorale. D. 4—2/8. A. 3/9 etc. Long deux ou trois pouces" CV., Poiss. XI p. 98

*Mugil vaigiensis* QG. Zoöl., Voy. Uranie p. 3, Blkr, Nat. Tijdschr.  
Ned. Ind. XVI p. 276. Atl. Mugil. tab. 2 fig. 2.

Mug. corpore subelongato, altitudine  $4\frac{1}{3}$  ad 5 in ejus longitudine, antice paulo graciliore quam alto, postice compresso; capite acuto convexiusculo 4 et paulo ad 5 et paulo in longitudine corporis; altitudine capitinis  $1\frac{2}{5}$  ad  $1\frac{1}{3}$ , latitudine  $1\frac{1}{4}$  ad 1 et paulo in ejus longitudine; oculis diametro  $3\frac{2}{5}$  ad 5 fere in longitudine capitinis, diametro  $1\frac{3}{4}$  ad  $2\frac{3}{4}$  distantibus, diametro  $1\frac{3}{5}$  ad 3 fere in capitinis parte postoculari; membrana palpebrali iridis marginem externum vix tegente; linea rostro-dorsali declivi rostro et nucha convexiuscula, vertice rectiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundiusculis majoribus; osse suborbitali parum emarginato, oblique postrорsum descendente et sensim graci-lescente, apice truncato et margine inferiore conspicue denticulato; rostro acuto antice alepidoto junioribus oculo breviore adultis oculo longiore; osse supramaxillari ore clauso inconspicuo; labio superiore gracili pupilla humiliore, nec papillato nec fimbriato; maxillis denticulis oculo armato tantum conspicuis; maxilla inferiore tuberculo symphysiali quadrato-subconico elevato; labio inferiore nec fimbriato nec papillato symphysi emarginato; linea rostro-inframaxillari concaviuscula; fossa praevomerina valde profunda; dentibus vomerinis nullis, palatinis parvis utroque latere in vittam parvam oblongam postice in palato dispositis; lingua peripheria thurmulis denticulorum scabra, linea mediana postice vitta denticulorum longitudinali brevi; mento alepidoto; maxilla inferiore inferne utroque ramo poris 2 vel 3 conspicuis in seriem longitudinalem dispositis; praeoperculo margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis mucosis irregularibus 4 vel 5; squamis capite corporeque totis cornenis ctenoideis, rostrum inter et spinam dorsalem anteriorem 15 vel 16, lateribus 27 vel 28 in serie longitudinali, 9 p. m. in serie transversali, singulis parte basali striis 3 ad 8: squamis basi dorsalis spinosae elongatis, axillis brevibus; cauda postice altitudine  $1\frac{3}{4}$  ad  $1\frac{4}{5}$  in longitudine capitinis; pinnis dorsalibus paulo vel non plus longitudine capitinis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali spinosa dorsali radiosa vulgo humiliore, spinis mediocribus, posteriore ceteris graciliore, anteriore ceteris longiore et paulo crassiore, capitinis parte postoculari junioribus non longiore aetate proiectis breviore, apici rostri minus quam basi pinnae caudalis approximata; dorsali radiosa tota fere squamosa, acuta, junioribus convexiuscula adultis emarginata, duplo vel duplo fere altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis, toto capite brevioribus sed capitinis parte postoculari multo longioribus; ventralibus acutis vel obtusiusculis  $1\frac{1}{3}$  ad  $1\frac{2}{5}$  in longitudine pectoralium; anali dimidio anteriore ante dorsalem radiosam sita, tota vel tota fere squamosa dorsali radiosa longiore et paulo vel non altiore, acuta, emarginata, multo altiore quam basi longa, spina 3<sup>a</sup> radio 1° minus duplo ad plus duplo breviore; caudali truncata vel vix emarginata angularis acuta  $4\frac{1}{2}$  ad  $5\frac{1}{5}$  in longitudine corporis; colore corpore superne olivascente, inferne argenteo; lateribus vulgo vittis 5 ad 7 longitudinalibus violaceo-fuscescentibus; pinnis pectoralibus vulgo violaceo-nigris inferne tantum flavescentibus; pinnis ceteris dilute roseo-violascensibus vel flavescente-viridibus fusco vel nigricante plus minusve dense arenatis; iride flavescente-rosea, superne et inferne fusca, margine pupillari aurea.

B. 6. D. 4—1/8 vel 4—1/9. P. 2/15 vel 2/16. V. 1/5. A. 3/8 vel 3/9 vel 3/10. C. 1/12/1 et lat. brev.

Syn. *Muge Chrétien* QG., Zoöl. Voyage Uranie p. 337 Atl. tab. 59 fig. 2.

*Mugil melanochir* K. v. H., CV., Poiss. XI p. 106; Blkr, Zesde Bijdr. ichth. Born.

Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III (1852) p. 423.

*Muge à pectorales noires* CV., Poiss. XI p. 106.

*Mugil melanopterus* Ehr. ap. CV., Poiss. XI p. 106.

*Mugil macrolepidotus* Rüpp. Atl. Reis. N. Afr. Fisch. R. Meer p. 140 tab. 35 fig. 2, Neue Wirbelth. Abyss. Fisch. R. Meer p. 131; CV., Poiss. XI p. 99; Richds., Rep. ichth. Chin. Jap. in Rep. 15h Meet. Brit. Assoc. p. 249; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 95.

*Muge macrolepidote* CV., Poiss. XI p. 99.

*Arabi* Arab. or. Mar. rubr.

*Rapang* Mal. Bintang.

*Belanakh djumpul* Mal. Batav.

*Greh* Javan. Surabaj.

*Goru* vel *Goruii* Batjanens.

Hab. Java (Batavia, Samarang, Surabaja, Prigi), in mari et aquis fluvio-marinis.

Madura (Kammal), in mari.

Sumatra (Padang), in mari.

Bintang (Rio), in mari.

Banka (Gussongassam), in mari.

Borneo (Sampit), in mari.

Celebes (Macassar), in mari.

Ternata, in mari.

Batjan (Labuha), in mari.

Amboina, in mari.

Goram, in mari.

Longitudo 36 speciminum 85" ad 400".

Aanm. Ik herstel voor deze soort den naam, door Quoy en Gaimard haar gegeven naar het eiland Wageoe, waar zij haar ontdekten. Zij beschreven haar het eerst in de zoölogie der reis van de Uranie, doch beschrijving en afbeelding laten veel te wenschen over.

De heer Rüppell gaf er eene betere beschrijving en vooral eene betere afbeelding van.

De heer Valenciennes beschreef haar op nieuw en wees, onder bijvoeging van enkele door de heeren Quoy en Rüppell over het hoofd geziene kenmerken, op de verschillen tusschen haar en *Mugil gran-*

disquamis CV. van Senegambië, eene door een overeenkomstig aantal schubben verwante soort.

De heer Valenciennes kende de soort toen, behalve van Wageoe en Rawak en de Roode Zee, ook van Borabora, Vanikolo en de kust van Malabar. Ook van Java en Guam had de heer Valenciennes dezelfde soort kunnen vermelden, doch hij beschouwt de voorwerpen, van daar ontvangen, alle tot den jeugdigen leeftijdstoestand behorende en zonder bandteekening, als eene eigene soort, voor welke hij den naam behield, door Kuhl en Van Hasselt reeds aan haar gegeven.

Reeds in 1852, toen ik *Mugil vaigiensis* onder den naam van *Mugil melanochir* beschreef, hield ik *Mugil melanochir* en *Mugil macrolepidotus* voor verschillende namen eenerzelfde soort. Thans bezit ik eene grootere rei voorwerpen, welke geheel aan de beschrijving van *Mugil melanochir* van den heer Valenciennes beantwoordden, doch zich door niets soortelijk van *Mugil macrolepidotus* Rüpp. onderscheiden. De mannetjes zijn slanker van vormen dan de wijfjes en hebben vrij standvastig de overlangsche bruinachtige ligchaamssbanden, welke bij de wijfjes veelal ontbreken of slechts zeer flauw zijn aangeduid.

Sir J. Richardson vermeldde haar in 1845 als waarschijnlijk ook in de Chinesche zee te leven en de heer Cantor vond haar bij Pinang in Straat Malakka, waar zij overigens zeldzaam schijnt te zijn.

Te Batavia komt zij dikwerf voor, soms zelfs in talrijke individuen. Zij bereikt er eene lengte van meer dan 500''. Alle voorwerpen, welke ik van andere eilanden van den Indischen archipel heb ontvangen zijn kleiner dan 250''.

*Mugil sundanensis* Blkr, Diagn. Vischs. Sumatra V—X, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV (1853) p. 265, XVI p. 276, Atl. Mugil. tab. 1 fig. 1.

Mug. corpore subelongato compresso, altitudine  $4\frac{2}{5}$  ad  $4\frac{1}{6}$  in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{3}{5}$  ad  $1\frac{2}{3}$  in ejus altitudine; capite acutiusculo convexo 5 ad  $5\frac{3}{4}$  in longitudine corporis; altitudine et latitudine capitinis  $1\frac{1}{5}$  ad  $1\frac{1}{4}$  in ejus longitudine: oculis diametro 3 ad  $3\frac{1}{2}$  in longitudine capitinis,  $1\frac{2}{3}$  ad  $1\frac{3}{4}$  in capitinis parte postoculari,  $1\frac{1}{3}$  ad  $1\frac{1}{2}$  distantibus; membra palpebrali iridem antice et postice magna parte vel totam fere tegente; linea rostro-

dorsali declivi convexiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis multo majoribus: osse suborbitali squamato parum emarginato, oblique postrорsum descendente, apice truncato vel rotundato et margine inferiore conspicue denticulato; rostro obtusiusculo convexo junioribus et aetate proiectis oculo breviore, toto fere squamato; osse supra-maxillari ore clauso conspicuo angulum suborbitalem superante; labio superiore gracili, pupillae diametro duplo circiter humiliore, nec papillato nec fimbriato; maxilla superiore denticulis oculo nudo, maxilla inferiore denticulis oculo armato tantum conspicuis; tuberculo inframaxillari symphysiali quadratusculo integro vel emarginato; labio inferiore nec fimbriato nec papillato, symphysi emarginato; linea rostro-inframaxillari non vel vix concava; fossa praevomerina nulla vel valde superficiali; dentibus vomerinis nullis, palatinis parvis utroque latere in thurinam oblongam postice in palato dispositis; lingua peripheria thurmulis denticulorum obsita, linea mediana ubique edentula; maxilla inferiore inferne squamata utroque ramo poris 2 vel 3 distantibus sat conspicuis; praeoperculo margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis mucosis 5 vel 6; squamis capite superne totis corneis cycloideis, corpore margine libero submembranaceis etenoideis, rostrum inter et spinam dorsi anteriorem 18 p. m. lateribus 30 in serie longitudinali, 10 vel 11 in serie transversali, singulis dimidio basali striis 4 ad 9; squamis basi dorsalis spinosae elongatis, axillaribus brevibus; cauda postice altitudine  $1\frac{3}{4}$  circiter in longitudine capitis; pinnis dorsalibus vulgo minus longitudine capitis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali spinosa dorsali radiosha non vel vix humiliore, spinis validis posteriore ceteris graciliore, anteriore ceteris longiore et crassiore, capitum parte postoculari longiore, medio rostri apicem inter et basin pinnae caudalis sita; dorsali radiosha tota vel tota fere squamosa, acuta, emarginata, multo sed minus duplo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis toto capite brevioribus sed capitum parte postoculari multo longioribus; ventralibus acutis  $1\frac{1}{5}$  ad  $1\frac{1}{6}$  circiter in longitudine pectoralium; anali dimidio anteriore ante pinnam dorsi radiosam sita tota vel tota fere squamosa, dorsali radiosha sat multo longiore sed non vel vix altiore, acuta, emarginata, non multo altiore quam basi longa, spina 3<sup>a</sup> radio  $1^{\circ}$  multo sed minus duplo brevior; caudali extensa emarginata lobis acutis  $4\frac{1}{4}$  ad  $4\frac{1}{2}$  in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; pinnis flavescente-hyalinis, dorsalibus caudalique vulgo arena fusca marginatis; iride flava.

B. 6 D. 4—1/8 vel 4—1/9. P. 2/13. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/12/1 et lat. brev.

Syn. *Mugil javanicus* Blkr, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. III p. 701 (nomen tantum).

*Mugil brachysoma* Blkr, Verslag vissch. Oost-Java, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IX (1855) p. 399 (juvenis abnormis).

*Blana bakom* Mal. Bintang.

*Belanak* Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Bantam, Perdana, Pasuruan), in mari et fluviis.

Bali (Boleling), in mari.

Sumatra (Benkulen, Padang), in mari.

Bintang (Rio), in mari.

Banka (Muntok), in mari.

Borneo (Sinkawang), in mari.  
Timor (Timor-dehli), in fluviis.  
Longit. 14 speciminum 146" ad 220".

Aanm. Behalve de bovenbeschrevene voorwerpen bezit ik van onderwerpelijke soort nog een individu van slechts 94" lengte, hetwelk ik onder den naam van *Mugil brachysoma* als eene eigene soort beschreef, doch thans, na eene naauwkeurige vergelijking met mijne jongere voorwerpen van *Mugil sundanensis*, beschouw als een jong en niet normaal ontwikkeld voorwerp dier soort.

Onder de bestaande beschrijvingen van soorten van *Mugil* zie ik er geene, in welke sprake is van 30 schubben op eene overlangsche rei, tenzij in die van *Mugil cirrhostomus* Forst., welke 30 tot 35 schubben zou hebben, en in die van *Mugil strongylocephalus* Richds., welke gezegd wordt 31 schubben en dus slechts één meer dan onderwerpelijke te hebben.

*Mugil cirrhostomus* evenwel is eene geheel verschillende soort met dikke getepelde lippen. *Mugil strongylocephalus* Richds. heeft wel dunne lippen, even als *Mugil sundanensis*, maar de kaakstanden zouden er met het bloote oog niet waarneembaar zijn, het bovenkaaksbeen bij gesloten bek geheel verborgen, het ligchaam slanker (hoogte  $5\frac{1}{4}$  in de lengte) en de aarsvin slechts weinig vóór de straalachtige rugvin beginnende.

Onder de soorten, van welke de getallen der schubben niet vermeld zijn, zie ik er geene, welker beschrijving genoegzaam aan mijne voorwerpen beantwoordt om ze tot een daarvan te kunnen terugbrengen.

Het weinige wat de heer Valenciennes van zijne *Mugil subviridis* zegt, past ook op *Mugil sundanensis*, met uitzondering evenwel, dat *Mugil subviridis* geene waarneembare tanden in de kaken heeft.

*Mugil cylindricus* CV. is wel aan *Mugil sundanensis* verwant wat hoogte des ligchaams en lengte van den kop betreft, maar zou het ligchaam meer cilindervormig hebben dan enige andere soort (wat bij *Mugil sundanensis* volstrekt het geval niet is), en het onderoogkuilsbeen niet uitgerand.

*Mugil amarus* CV., even als *Mugil cylindricus* eene javasche soort,

heeft den kop veel korter dan de hoogte des ligchaams, het onder-oogkuilsbeen niet uitgerand en het bovenkaaksbeen bij gesloten' bek verbergende.

De eenige soort mijner verzameling, welke, even als *Mugil sundanensis*, slechts 30 schubben op eene overlangsche rei heeft, is *Mugil ceramensis* Blkr, maar deze laat zich er gemakkelijk van onderscheiden door zeer smal ooglidvlies, lageren staart, verder achterwaarts ingeplanten eersten rugvindoorn, bijkans geheel voor de tweede rugvin gelegene aarsvin, enz.

*Mugil sundanensis* schijnt in het bekken der Java-zee vrij algemeen voor te komen, vooral langs de noordkust van Java. Zij begeeft zich in de riviermondingen tot soms eenige mijlen stroomopwaarts.

*Mugil ceramensis* Blkr, Nieuwe Bijdr. ichth. Ceram, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. IV (1852) p. 699, XVI p. 277. Atl. Mugil. tab. 6 fig. 3.

Mug. corpore subelongato compresso, altitudine  $4\frac{1}{4}$  ad  $4\frac{3}{5}$  in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{1}{2}$  circiter in ejus altitudine; capite acuto vix convexiusculo  $4\frac{1}{4}$  ad 5 in longitudine corporis; altitudine et latitudine capitis  $1\frac{2}{5}$  ad  $1\frac{1}{3}$  in ejus longitudine; oculis diametro 3 ad  $3\frac{1}{2}$  in longitudine capitis,  $1\frac{1}{2}$  ad 2 fere in capitis parte postoculari, diametro 1 et paulo ad  $1\frac{2}{3}$  distantibus; membrana palpebrali antice et postice iridis marginem externum tegente; linea rostro-dorsali declivi, capite rectiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis multo majoribus; osse suborbitali squamato, parum emarginato, oblique postrorsum descendente, apice truncato vel rotundato et margine inferiore conspicue denticulato; rostro acuto non vel vix convexo junioribus et aetate proiectioribus oculo breviore, toto fere squamato; osse supramaxillari ore clauso conspicuo angulum suborbitalem superante; labio superiore gracili, pupillae diametro duplo circiter humiliore, nec papillato nec fimbriato; maxilla superiore denticulis oculo nudo conspicuis; maxilla inferiore denticulis oculo armato tantum conspicuis, tuberculo symphysiali conico-quadratusculo; labio inferiore nec fimbriato nec papillato, symphysi emarginato; linea rostro-inframaxillari concaviuscula; fossa praevomerina nulla vel valde superficiali; dentibus vomerinis nullis, palatinis parvis utroque latere in thuram oblongam postice in palato dispositis; lingua linea mediana tota edentula, peripheria aetate proiectioribus vulgo thurmulis denticulorum scabra; maxilla inferiore inferne squamata, utroque rame poris 2 vel 3 distantibus sat conspicuis; praeoperculo margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis mucosis 4 ad 6; squamis capite superne totis cornis vulgo cycloideis, corpore margine libero submembranaceis ctenoideis vel fimbriatis, rostrum inter et spinam dorsi anteriorem 18 p. m., lateribus 30 in serie longitudinali, 9 vel 10 in serie transversali, singulis dimidio basali striis 4 ad 8; squamis basi pinnae dorsalis spinosae elongatae.

gatis, axillaribus brevibus: a cauda postice altitudine 2 in longitudine capitis; pinnis dorsalibus minus longitudine capitis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali spinosa dorsali radiosa vulgo paulo altiore, spinis validis, posteriore ceteris graciliore, anteriore ceteris longiore et crassiore, capitis parte postoculari longiore, basi pinnae caudalis sat multo magis quam rostri apici approximata; dorsali radiosa tota vel tota fere squamosa, acuta, parum emarginata, duplo fere altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis toto capite brevioribus sed capitis parte postoculari multo longioribus; ventralibus acutis  $1\frac{1}{4}$  ad  $1\frac{1}{5}$  in longitudine pectoralium; anali tota fere ante pinnam dorsi radiosam sita, tota vel tota fere squamosa, acuta, emarginata, dorsali radiosa sat multo longiore sed non vel paulo altiore, nec multo altiore quam basi longa, spina 3<sup>a</sup> radio 1° multo sed multo minus duplo breviore; caudali extensa emarginata lobis acutis 4 et paulo ad  $4\frac{2}{5}$  in longitudine corporis; colore corpore superne olivascente, inferne argenteo; pinnis flavescente-hyalinis, dorsalibus caudalique frequenter fusco arenatis; iride flava.

B. 6. D. 4—1/8 vel 4—1/9. P. 2/13 vel 2/14. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/12/l et lat. brev.  
Hab. Java (Pasuruan), in fluviis.

Sumatra (Padang, Trussan, Priaman), in mari.

Banka (Toboali), in mari.

Celebes (Macassar, Manado), in mari.

Sangi, in mari.

Amboina, in mari.

Ceram (Wahai), in mari.

Timor (Timor-dehli), in fluviis,

Longitudo 15 speciminum 88" ad 166".

Aanm. Ik beschreef *Mugil ceramensis* voor het eerst naar drie kleinere voorwerpen van Noord-Ceram, in het jaar 1852. Sedert ontving ik meerdere en ook grotere voorwerpen van de verschillende bovengenoemde eilanden.

De soort is na verwant aan *Mugil sundanensis*, maar van deze te onderkennen aan spitser profiel, lageren kop, smal ooglidvlies, verder achterwaartsche plaatsing van den 1<sup>n</sup> rugdoorn, bijkans dubbel zoodhooge als lange tweede rugvin, bijkans geheel voor de straalachtige rugvin gelegene aarsvin, enz.

*Mugil bontah* Blkr, Descript. pisc. javan. nov., Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII (1857) p. 336, XVI p. 278. Atl. *Mugil*. tab. 3 fig. 2.

*Mugil*, corpore elongato compresso, altitudine 5 fere ad  $6\frac{1}{5}$  in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{2}{5}$  ad  $1\frac{1}{4}$  in ejus altitudine; capite acuto depresso 5 ad  $5\frac{3}{4}$  in longitudine corporis; altitudine capitis  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{3}{5}$ , latitudine  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{1}{3}$  in ejus longitudine: oculis diametro  $3\frac{2}{3}$  ad

$4\frac{1}{2}$  in longitudine capitis, 2 et paulo ad  $2\frac{2}{3}$  in capitis parte postoculari,  $1\frac{1}{2}$  ad 2 distantibus; membrana palpebrali iridem antice et postice totam vel magna parte tegente; linea rostro-dorsali declivi, rostro et nucha convexiuscula, vertice recta vel concaviuscula raro convexiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis multo majoribus; osse suborbitali squamato, sulcato, mediocriter emarginato, oblique postrорsum descendente, margine inferiore et margine posteriore convexo vel truncato denticulato; rostro acuto convexo oculo junioribus breviore aetate proiectis paulo longiore, postice squamoso; osse supra-maxillari ore clauso conspicuo angulum suborbitalem superante; labio superiore mediocriter carnoso pupilla humiliore nec fimbriato nec papillato, denticulis conspicuis; maxilla inferiore nec fimbriato nec papillato denticulis denticulis maxilla superiore minoribus; linea rostro-inframaxillari concaviuscula; fossa praevomerina nulla vel valde superficiali: dentibus vomerinis nullis, palatinis minimis utroque latere in vittam gracilem elongatam postice in palato dispositis; lingua linea mediana edentula peripheria thurmulis denticulorum parvis scabra; mento poris 4 ad 6 parum conspicuis; maxilla inferiore squamosa; praoperculo margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis mucosis 4 ad 6; squamis capite superne totis corneis cycloideis, capite, lateribus corporeque margine libero submembranaceis subctenoideis vel fimbriatis, rostrum inter et spinam dorsi 1<sup>m</sup> 20 p. m., lateribus 33 vel 34 in serie longitudinali et 11 p. m. in serie transversali, singulis parte basali striis 2 ad 14; squamis basi pinnae dorsalis spinosae et axillaribus elongatis; cauda postice altitudine  $1\frac{2}{3}$  ad 2 in longitudine capitis; pinnis dorsalibus vix plus longitudine capitis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali sparsa dorsali radios a non vel paulo humiliore spinis validis 1<sup>a</sup> ceteris longiore et crassiore capitis parte postoculari paulo longiore ad paulo breviore, juvenilibus rostri apici vix magis, aetate proiectis rostri apici multo magis quam basi pinnae caudalis approximata; dorsali radios tota vel tota fere squamosa, acuta, emarginata, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus squamosis acutis capite sat multo brevioribus sed capitis parte postoculari longioribus; ventralibus acutis spina valida, radio 1° pectoralibus paulo breviore: anali tertia parte anteriore ante dorsalem radiosam sita, tota vel tota fere squamosa, dorsali radios vix vel non longiore et altiore, acuta, emarginata, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa, spinis validis 3<sup>a</sup> radio 1° minus duplo breviore; caudali extensa leviter emarginata angulis acuta  $4\frac{1}{2}$  ad  $5\frac{1}{2}$  in longitudine corporis; colore corpore superne olivaceo, inferne argenteo; lateribus vulgo vittis 5 ad 7 longitudinalibus fusco-violaceis vel nigricantibus; pinna dilute roseo-violascens vel flavescentibus; dorsali radios et caudali vulgo fuscescente, ventralibus analique vulgo albo marginatis; iride flavescente vel albida, superne aurantiaca.

B. 6. D. 4—1/8 vel 4—1/9. P. 2/14 ad 2/16. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/12/1 et lat brev.

Synon. *Bontah* Russ. Fish. Corom. II p. 64 fig. 180?

*Mugil belanak* Blkr, Descript. pisc. javan. nov. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII (1857) p. 337.

*Mugil Dussumieri* CV?, Blkr, Descript. pisc. javan. nov. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XIII p. 339 (nec Journ. Ind. Archip. II p. 637).

*Ikan Belanak sipay* Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia, Surabaja, Bezuki), in mari, ostiis fluviorum et piscinis.

Madura (Kammal), in mari.

Bali (Boleling), in mari.

Banka (Muntok), in mari.

Longitudo plus quam 30 speciminum 126" ad 320".

Aanm. Het komt mij voor, dat het artikel in de groote *Histoire naturelle des Poissons* over *Mugil cephalotus* CV. tot meer dan eene enkele soort betrekking heeft.

Te betreuren is het, dat de heer Valenciennes van de soort, welke hij heeft waargenomen en als *Mugil cephalotus* vermeld, geene eenigzins naauwkeurige beschrijving heeft gegeven. Alles wat hij daarvan zegt, hetwelk tot hare onderscheiding zou kunnen dienen, bepaalt zich tot de opgave, dat het zeer moeijelijk is haar van *Mugil cephalus* CV te onderscheiden, doch dat zij den kop naar den snuit toe wat smaller heeft en dat de bovenkaak meer voor de onderkaak uitpuilt. Overigens zou zij geheel aan *Mugil cephalus* CV. beantwoorden, zelfs wat betreft de kleuren en den zwartachtigen band op de basis der borstvin.

Ik ben geneigd mijne voorwerpen te beschouwen als te behooren tot de soort, door Russell onder den naam van Bontah afgebeeld en beschreven, doch welke door den heer Valenciennes tot *Mugil cephalotus* wordt gebragt. De beschrijving van Russell laat echter zooveel te wenschen over en zijne afbeelding is blijkbaar zoo inkorrekt, dat ik mijne meening omtrent de identiteit dier soort met de onderwerpelijke niet tot zekerheid kan brengen. Zooveel echter is wèl zeker, dat mijne *Mugil bontah* gemakkelijk van *Mugil cephalus* te onderscheiden is, al ware het slechts door het aantal schubben, wat bij *Mugil cephalus* gezegd wordt ongeveer 43 op eene overlangsche rei en alzoo 10 meer te bedragen dan bij onderwerpelijke soort. Overigens zou, volgens de beschrijving van den heer Valenciennes, bij *Mugil cephalus* de kop slechts  $4\frac{1}{2}$  maal gaan in de lengte des ligchaams, het onderoogkuilsbeen niet uitgerand zijn, het bovenkaaksbeen bij gesloten bek niet zichtbaar, gehemelte en tong tandeloos, de aarsvin verder achterwaarts beginnende en met één straal minder, enz.

Op grond van de genoemde verschillen, zijn mijne voorwerpen niet tot *Mugil cephalotus* CV te brengen.

De heer Valenciennes wijst in zijn artikel over *Mugil cephalotus*, behalve op Russell's Bontah, op afbeeldingen en beschrijvingen van Valentijn, Renard, Forskal en Buchanan, welke tot die soort betrekking zouden hebben.

Wat de aangehaalde afbeeldingen van Valentijn en Renard betreft, zij komen mij voor, veleer betrekking te hebben tot *Mugil cunnesius* CV? Blkr.

Forskal's *Mugil öur* is dezelfde soort als *Mugil cephalotus*, althans naar de bewering van den heer Valenciennes, en heeft in allen gevallen een' dergelijken donkeren band over den borstvingerond. De heer Rüppell zegt van *Mugil öur*, dat er zich in het ooglidvlies of vetylies onder het oog eene boogvormige rei poriën bevindt, en dat de lengte van den kop er  $4\frac{3}{4}$  maal gaat in de lengte des geheelen lichaams. Deze opmerking bevestigt, dat *Mugil bontah* eene andere soort moet zijn. Van de bedoelde poriën is bij mijne voorwerpen niet het geringste te bespeuren.

Of Buchanan's *Mugil cephalus* (Ganget. Fish. p. 219) tot *Mugil cephalotus* CV. of tot *Mugil bontah* behoort, laat zich naar de niet karakteristische beschrijving van Buchanan niet bepalen. Het is zelfs de vraag, of deze soort wel tot een der beide genoemde behoort, vermits haar tanden in de kaken worden ontzegd.

De heer Cantor heeft in zijne "Catalogue of Malayan Fishes" een uitvoerig artikel aan *Mugil cephalotus* CV. gewijd. Ik heb mijne voorwerpen met de beschrijving van den heer Cantor vergeleken en bevonden, dat zij ook niet kunnen behoren tot de soort, welke den heer Cantor als *Mugil cephalotus* CV. beschouwt. De voornaamste kenmerken, door den heer Cantor van deze soort vermeld, zijn de volgende.

"Oog 8 malen in de lengte van den kop; kop  $4\frac{1}{2}$  malen in de lengte des geheelen lichaams; hoogte van den kop 2 malen in zijne lengte: geene onderkaaksporiën; midden op de tongbasis een overlangsche band tandjes; twee kleine dwarsche groepjes ploegbeens-tanden; eerste rugdoorn midden tusschen snuit en staartvingerond

"ingeplant; eerste rugvinstraal aan het midden der aarsvin tegenovergesteld; 33 tot 35 schubben op eene overlangsche, 11 of 12 op eene dwarsche rei."

Naar deze gegevens te oordeelen, is *Mugil cephalotus* Cant. niet alleen eene van de onderwerpelijke verschillende soort, maar misschien zelfs eene andere dan *Mugil cephalotus* CV.

Eydoux en Souleyet hebben wel in de Zoölogie der reis van de Bonite eene korte beschrijving en eene afbeelding van *Mugil cephalotus* bekend gemaakt, maar het komt mij voor, dat deze beide niet kunnen leiden tot eene meer naauwkeurige kennis der soort. Voor eerst toch schijnen Eydoux en Souleyet zelve aan de identiteit van het door hen afgebeelde voorwerp met *Mugil cephalotus* Val. te hebben getwijfeld, niettegenstaande de heer Valenciennes zelf het had bepaald, en zulks op grond van enige verschillen van gering belang, alsmede wegens de langere zeisvormige borstvinnen van hun voorwerp. Ten tweede is de beschrijving van Eydoux en Souleyet niet veel meer dan eene korte en onvoldoende aanduiding. Ten derde eindelijk geeft de afbeelding zelve grond tot twijfel, vermits er ongeveer 60 schubben op eene overlangsche rei zijn afgebeeld, een cijfer, wat waarschijnlijk overdreven is en aan onkunde of onnaauwkeurigheid van den teekenaar zal zijn toe te schrijven, zijnde ook het aantal schubben van de door Eydoux en Souleyet van *Mugil corsula* Buch. gegevene afbeelding talrijker dan in de natuur.

Indien echter het cijfer der schubben op de bedoelde afbeelding overdreven is, blijft het verschil daarvan met dat van mijne *Mugil bontah* en dat van *Mugil cephalotus* Cantor toch al te groot om aan eene identiteit der soort met een derzelve te kunnen denken. De lange borstvinnen en lange aarsvin sluiten *Mugil cephalotus* Eyd. Soul. overigens genoegzaam van *Mugil bontah* uit.

Men ziet hieruit, dat de kennis van *Mugil cephalotus* nog veel te wenschen overlaat en dat in de eerste plaats als uitgangspunt voor nader onderzoek noodig is eene naauwkeurige beschrijving der voorwerpen, aan welke de heer Valenciennes dien naam heeft gegeven.

Omtrent Russell's Bontah en Buchanan's *Mugil cephalus* zal men wel voor altijd beperkt blijven tot gissingen.

Een groot aantal voorwerpen van *Mugil* bontah heb ik aan een naauwkeurig nader onderzoek onderworpen. De hoogte-evenredigheden des ligchaams, de profiellijn van den kop en de hoogte-evenredigheden der rugvinnen verschillen soms vrij aanmerkelijk, hoezeer altijd binnen de in de beschrijving aangegevene grenzen. Bij geen mijner voorwerpen bestaat een donkere band op de basis der borstvin. De overlangsche bruinachtig-violette ligchaamsbanden zijn niet standvastig aanwezig. Ook de gedaante des ligchaams nadert meer of minder het cilindervormige, doch is grootendeels afhankelijk van den toestand van bewaring, want de soorten van *Mugil* hebben met vele grootschubbige visschen uit andere familiën gemeen, dat zij bij niet zorgvuldige bereiding bij bewaring in alkohol zeer opzwellen en hare natuurlijke gedaante verliezen.

De voorwerpen, welke ik vroeger onder den naam van *Mugil* belanak heb beschreven, zijn mij sedert voorgekomen minder goed bewaarde exemplaren te zijn van *Mugil* bontah, bij welke de kruinlijn eenigzins bol is en de overlangsche ligchaamsbanden ontbreken.

Evenzoo breng ik tot *Mugil* bontah terug de voorwerpen, vroeger door mij met een vraagteeken onder den naam van *Mugil Dussumieri* CV. beschreven. Hoczeer ik vermoed, dat *Mugil Dussumierii* CV. inderdaad wel dezelfde soort zou kunnen zijn als *Mugil* bontah, laat de onvoldoende beschrijving van den heer Valenciennes niet toe hieromtrent tot zekerheid te geraken. Wat de heer Valenciennes zegt van het hoekig zamengedrukt zijn van den snuit en van het gekield zijn van het onderoogkuilsbeen, zou men ook van *Mugil* bontah kunnen zeggen en het enige, waardoor zij zou verschillen, zou zijn de mindere uitbreiding van het ooglidvlies. Andere voorname gegevens ter bepaling of vergelijking der soort ontbreken, zooals het aantal schubben, hoogte- en lengte-evenredigheden van ligchaam en kop en vinnen, dentitie, enz.

Tot de soorten, welke aan *Mugil* bontah verwant zijn wegens een gelijk of nagenoeg gelijk aantal schubben, behooren *Mugil borneensis* Blkr, *Mugil Engeli* Blkr, *Mugil cunnesius* Blkr, *Mugil labiosus* CV. en *Mugil Cantori* van mijn kabinet en voorts, voor zoover ik uit de

bestaande gegevens kan nagaan, *Mugil cirrostomus* Forst., *Mugil melinopterus* CV., *Mugil macrolepis* Smith, *Mugil liza* CV., *Mugil curema* CV. en *Mugil cephalotus* Cant.

*Mugil borneensis* Blkr en *Mugil labiosus* CV. kunnen niet met *Mugil bontah* verwisseld worden wegens meerdere kenmerken, grootendeels voor de 2<sup>e</sup> rugvin gelegene aarsvin, zeer smal ooglidvlies, enz. *Mugil cunnesius* Blkr heeft 2 tot 3 schubben meer op eene overlangsche rei, een' overlangschen band tandjes op de tong, enz. *Mugil Engeli* Blkr heeft insgelijks den overlangschen tongtangband doch bovendien een' zeer lagen staart, welks hoogte nabij den staartvingrond  $2\frac{1}{2}$  tot  $2\frac{2}{5}$  malen gaat in de lengte van den kop. *Mugil Cantori* voorts verschilt door aanmerkelijk minder slank ligchaam, boller profiel van den kop, smal ooglidvlies, enz. De verschillen met *Mugil cephalotus* Cant. zijn hierboven reeds besproken.

*Mugil cirrostomus* Forst. kan niet met *Mugil bontah* verward worden wegens hare breede getepelde lippen, enz. *Mugil melinopterus* CV. heeft een smal ooglidvlies en den eersten rugdoorn nader bij den staartvingrond dan bij de snuitspits ingeplant. Bij *Mugil macrolepis* Smith is de eerste rugdoorn insgelijks meer achterwaarts ingeplant, de kop betrekkelijk hooger, de opening van het ooglidvlies rond, enz.

*Mugil liza* CV. zou tong en gehemelte geheel tandeloos hebben en 35 schubben. Ook van *Mugil curema* CV. worden 35 tot 36 schubben vermeld, terwijl er de tong of de kiel der tong geheel met tandjes zou zijn bezet bij overigens tandeloos gehemelte.

*Mugil borneensis* Blkr, Vierde Bijdr. Ichth. Borneo, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. II (1851) p. 201. Atl. Mugil. tab. 5 fig. 3.

Mug. corpore subelongato compresso, altitudine  $4\frac{1}{3}$  ad  $4\frac{3}{4}$  in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{3}{5}$  circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo 5 fere ad  $5\frac{2}{5}$  in longitudine corporis; altitudine capitinis  $1\frac{2}{5}$  ad  $1\frac{1}{4}$ , latitudine  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{2}{5}$  in ejus longitudine; oculis diametro  $3\frac{1}{2}$  ad 4 fere in longitudine capitinis, 2 fere ad 2 in capitinis parte postoculari, diametro  $1\frac{2}{3}$  ad  $1\frac{3}{4}$  distantibus; membrana palpebrali iridis marginem externum vix tegente: linea rostro-dorsali declivi nucha et rostro convexa vel convexiuscula, fronte et vertice rectiuscula; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundis multo plus duplo majoribus; osse suborbitali mediocriter emarginato ante oculum quam postice latiore, oblique postrorsum des-

cendente, marginibus inferiore et posteriore truncato conspicue denticulato; rostro obtusiusculo toto fere squamato, junioribus oculo breviore, aetate proiectis oculo non vel vix breviore; osse supramaxillari ore clauso parum conspicuo angulum suborbitalem paulo superante: labio superiore gracili pupilla duplo vel plus duplo humiliore, nec papillato nec fimbriato; maxilla superiore denticulis oculo nudo bene conspicuis; maxilla inferiore denticulis oculo nudo vix conspicuis, tuberculo symphysiali quadratusculo emarginato; labio inferiore nec fimbriato nec papillato, symphysi emarginato; linea rostro-inframaxillari concaviuscula; fossa praevomerina nulla vel valde superficiali; dentibus vomerinis nullis, palatinis parvis utroque latere in thuram oblongo-elongatam pestice in palato dispositis; lingua peripheria thurmulis denticulorum obsita, linea mediana ubique edentula; maxilla inferiore inferne squamata, utroque ramo poris 3 vel 4 bene conspicuis; praecoperculo margine posteriore obliquo, angulo acute rotundato, limbo fossis mucosis 4 vel 5 parum conspicuis; squamis capite superne totis corneis cycloideis, corpore margine libero submembranaceis ctenoideis vel subfimbriatis, rostrum inter et spinam dorsi anteriorem 21 vel 22, lateribus 34 vel 35 in serie longitudinali, 10 vel 11 in serie transversali, singulis dimidio basali striis 4 ad 9; squamis basi pinnae dorsalis spinosae elongatis, axillaribus brevibus; cauda postice altitudine 2 ad  $1\frac{4}{5}$  in longitudine capitidis: pinnis dorsalibus paulo minus longitudine capitidis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali sparsa dorsali radiosa non vel vix altiore vel humiliore, spinis validis anteriore ceteris longiore et crassiore, capitidis parte postoculari longiore, basi pinnae caudalis multo magis quam rostri apici approximata; dorsali radiosa tota vel tota fere squamosa, acuta, vix emarginata, multo sed multo minus duplo altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis, capite brevioribus sed capitidis parte postoculari multo longioribus; ventralibus acutis pectoralibus vix brevioribus; anali tota fere ante dorsalem radiosam sita, tota vel tota fere squamosa, acuta, emarginata, sat multo altiore quam basi longa, dorsali radiosa sat multo longiore sed non vel vix altiore, spina 3<sup>a</sup> radio 1° multo minus duplo breviore; caudali extensa subsemilunariter emarginata, lobis acutis 5 fere in longitudine corporis; colore corpore superne olivascente, inferne argenteo, marginibus squamarum leviter fuscescente; pinnis dorsalibus caudalique flavescentibus, ceteris margaritaceo- vel albido-hyalinis; caudali, dorsali radiosa. pectoralibus ventralibusque apice vel margine libero vulgo fuscis vel nigricantibus; anali vulgo albido marginata; iridi flava.

B. 6. D. 4—1, 8 vel 4—1/9. P. 2/13 vel 2/14. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/12/1 et lat. brev.

Syn. *Mujil adustus* Blkr, N. Tient. diagn. visch. Sumatra, N. Tijdschr. Ned. I. V (1853) p. 503.

*Belanakh* Mal. Born. meridion.

Hab. Java (Patjitan), in fluviis.

Bintang (Rio), in mari.

Borneo (Bandjermasin, Sungi-duri), in fluviis.

Sumatra (Padang, Sibogha), in mari et in fluviis.

Celebes (Macassar, Manado), in mari.

Timor (Timor-kupang), in mari.

Amboina, in mari.

Longitudo 19 speciminum 145'' ad 225''.

Aanm. *Mugil borneensis* is, onder hare archipelagische verwantten, gemakkelijk herkenbaar aan haar smal ooglidvlies, grootendeels vóór de 2<sup>e</sup> rugvin gelegene aarsvin, hoogen staart en afwezigheid van ploegbeens- en midden-tongtanden.

*Mugil melinopterus* CV. moet insgelijks aan *Mugil borneensis* verwant zijn, doch van deze soort wordt gezegd, dat de bovenlip dik is en de meeste vinnen citroengeel zijn. Naar de afbeelding te oordeelen, zou er ook het aantal schubben geringer zijn, het lichaam slanker en ronder, het oog groter, enz.

Ook de beschrijving van *Mugil Dussumieri* CV. past grootendeels op mijne voorwerpen, doch van haar wordt gezegd: "le museau est comprimé en coin", en "une peau épaisse adipeuse (est) au devant de l'œil", alsmede dat er het midden der zijden met drie bruine of zwartachtige overlangsche strepen geteekend is.

*Mugil macrolepis* Smith, eene zoetwatersoort van de Kaap de Goede Hoop, heeft insgelijks 34 schubben op eene overlangsche rei, doch verschilt door kleinere oogen en verder vaneenstaande rugvinnen, welke bovendien meer naar voren zijn ingeplant.

Ook de amerikaansche soorten *Mugil curema* CV. en *Mugil liza* CV. worden gezegd 35 schubben op eene overlangsche rei te hebben, doch bij beide zouden de gehemeltetanden ontbreken, terwijl bovendien *Mugil liza* CV. een breed ooglidvlies heeft en slankere vormen en *Mugil curema* CV. de tongkiel geheel met tandjes bezet, enz.

Drie mijner bengaalsche soorten van *Mugil* hebben mede een gelijk of nabijkomend aantal schubben als *Mugil borneensis*, t. w. *Mugil Buchananii* Blkr, *Mugil planiceps* CV. en *Mugil Cantori* Blkr. Zij zijn echter alle drie gemakkelijk van *Mugil borneensis* te onderscheiden: *Mugil planiceps* CV. door haren lagen kop, welks hoogte bijkans twee malen gaat in zijne lengte; *Mugil Buchananii* Blkr door hare 36 of 37 schubben op eene overlangsche rei, grotere oogen, slanke rugdoornen, tandbandje op het midden der tong, langere borstvinnen enz.; en *Mugil Cantori* Blkr door meer voorwaarts ingeplante doornachtige rugvin, welker eerste doorn nader staat bij de snuitspits dan bij den staartvingerond, enz.

*Mugil Speigleri* Blkr, Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XVI p. 279. Atl. Mugil.  
tab. 7 fig. 1.

Mug. corpore subelongato vel elongato compresso, altitudine  $4\frac{1}{5}$  ad  $5\frac{1}{5}$  in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{3}{5}$  ad  $1\frac{2}{5}$  in ejus altitudine; capite obtusiusculo, 5 fere ad  $5\frac{2}{3}$  in longitudine corporis, altitudine capitis  $1\frac{1}{4}$  ad  $1\frac{1}{6}$ , latitudine  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{2}{5}$  in ejus longitudine; oculis diametro  $3\frac{1}{4}$  ad  $3\frac{2}{5}$  in longitudine capitis,  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{3}{4}$  in capitis parte postoculari,  $1\frac{1}{3}$  ad  $1\frac{2}{5}$  distantibus; membrana palpebrali iridem antice et postice maxima parte tegente; linea rostro-dorsali declivi convexa; naribus posterioribus oblongis naribus anterioribus rotundiusculis multo majoribus; osse suborbitali squamato, vix vel parum emarginato, ante oculum quam postice latiore, oblique postrorum descendente, marginibus inferiore et posteriore truncato vel rotundato denticulis parum conspicuis; rostro obtuso convexo postice squamato oculo junioribus et aetate proiectis breviore; osse supramaxillari ore clauso conspicuo angulum suborbitalem superante; labio superiore parum carnoso pupilla duplo circiter humiliore, nec papillato nec fimbriato nec transversim sulcato; maxilla superiore denticulis nullis conspicuis; maxilla inferiore denticulis oculo armato tantum conspicuis, tuberculo symphysiali quadratusculo integro vel emarginato; labio inferiore nec fimbriato nec papillato, symphysi emarginato; linea rostro-inframaxillari non concava; fossa praevomerina irregulari non profunda; dentibus vomerini nullis, palatinis parvis utroque latere in thurman oblongam postice in palato dispositis; lingua peripheria thurmulus denticulorum obsita et medio basi vitta denticulorum mediana longitudinali; maxilla inferiore inferne squamata mentum versus poris 2 vel 4 parum conspicuis; praeperculo margine posteriore obliquo, angulo rotundato, limbo fossis 4 ad 6 mucosis; squamis capite superne totis corneis cycloideis, cetero corpore margine libero membranaceis ciliato-crenulatis, singulis dimidio basali striis 2 ad 8; squamis rostrum inter et spinam dorsi anteriorem 20 p. m., lateribus 40 ad 42 in serie longitudinali; squamis basi pinnae dorsalis spinosae et axillaribus elongatis; cauda postice altitudine 2 in longitudine capitis; pinnis dorsalibus paulo vel vix plus longitudine capitis partis postocularis distantibus, corpore multo humilioribus; dorsali spinosa dorsali radiosha non humiliore sed vulgo paulo altiore spinis medioribus gracilescensibus 1<sup>a</sup> ceteris longiore sed non crassiore, capitis parte postoculari longiore, rostri apici sat mulo magis quam basi pinnae caudalis approximata; dorsali radiosha tota fere squamosa, acuta, emarginata, non vel paulo tantum altiore quam basi longa; pinnis pectoralibus acutis junioribus capite non brevioribus aetate proiectis capite paulo longioribus; ventralibus acutis  $1\frac{1}{2}$  circiter in longitudine pectoralium; anali tertia parte anteriore ante dorsalem radiosam sita, tota vel tota fere squamosa, dorsali radiosha sat multo longiore sed non vel vix altiore, acuta, emarginata, non vel vix altiore quam basi longa, spina 3<sup>a</sup> radio 1<sup>o</sup> multo minus duplo breviore; caudali extensa parum emarginata angulis acuta  $4\frac{3}{4}$  ad  $4\frac{2}{3}$  in longitudine corporis; corpore superne viridi vulgo fusco arenato, inferne argenteo; pinnis dorsalibus, pectoralibus et caudali flavescente- vel roseo-hyalinis, ventralibus analique albido-hyalinis, dorsalibus caudalique plus minusve fusco arenatis, pectoralibus basi superne macula violascente-coerulea; iride dilute flava, superne aurea.

B. 6. D. 4—19 vel 4—18. P. 2/14 vel 2/15. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 1/12/1 et lat. brev.

Syn. *Belanakh* Mal. Batav.

Hab. Java (Batavia), in mari.

Borneo (Sinkawang), in mari.

Halmheira (Sindangole), in mari.

Longitudo 17 speciminum 116<sup>'''</sup> ad 225<sup>''</sup>.

Aanm. Onderwerpelijke, te Batavia niet zeldzame, soort is van de aan haar verwante archipelagische soorten met ongeveer 40 schubben op eene overlangsche rei gemakkelijk herkenbaar, wegens haar breed ooglidvlies, hetwelk de iris van achteren geheel en van voren voor het grootste gedeelte bedekt, alsmede aan hare betrekkelijk lange en lage aarsvin.

Zij komt mij voor na verwant te zijn aan de soort, door Eydoux en Souleyet in de Zoölogie der reis van de Bonite onder den naam van *Mugil cephalotus* CV. afgebeeld, maar die afbeelding vertoont ongeveer 60 schubben op eene overlangsche rei en voorts de oogen kleiner, tandjes in de bovenkaak, den 1<sup>a</sup> rugdoorn midden tusschen snuitspits en staartvingrond ingeplant, de straalachtige rugvin vrij aanmerkelijk hooger dan lang en de staartvin sterk uitgerand.

*Mugil haematocheilos* T. Schl. van Japan heeft, bij een vrij breed ooglidvlies, insgelijks 41 of 42 schubben op eene overlangsche rei, maar het ligchaam slanker, den kop lager, de borstvinnen aanmerkelijk korter, den overlangschen tandband op het midden der tong missende, enz.

Ook mijne tweede Japansche soort, *Mugil japonicus* T. Schl. heeft het ooglidvlies zeer breed en 40 tot 42 schubben op eene overlangsche rei, maar insgelijks ligchaam en kop slanker, even als den staart, welks hoogte ongeveer  $2\frac{3}{4}$  malen gaat in de lengte van den kop.

Ik heb *Mugil Speigleri* daarom als nieuw voor de wetenschap beschouwd en niet geaarzeld haar op te dragen aan een mijner tee-kenaars, die mij sedert ruim 6 jaren met ijver bijstaat in de voltooiing van mijnen groten ichthyologischen atlas van den Indischen archipel.

## Fam. GOBIOIDEI.

*Trypauchen vagina* CV., Poiss. XII p. 115 tab. 351; Richds., Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15th Meet. Brit. Assoc. p. 206; Blkr, Verh. Bat. Gen. XXII Blenn. Gob. p. 37.

Trypauch. corpore valde elongato compresso, altitudine 9 ad 10 in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{1}{2}$  ad  $1\frac{3}{5}$  in ejus altitudine: capite obtuso  $6\frac{3}{5}$  ad  $7\frac{1}{4}$  in longitudine corporis; altitudine capitis  $1\frac{2}{3}$  ad  $1\frac{1}{2}$ , latitudine  $2\frac{1}{4}$  ad 2 in ejus longitudine; linea rostro-dorsali obtusangula, rostro et fronte declivi rectiuscula; oculis minimis, cute cephalica velatis, postice in 1<sup>a</sup> tertia capitum parte sitis; cute capite ubique laevi, non reticulato-cellulosa, sed poris conspicuis mento et interoperculo pluriseriatis, operculo in seriem sub V-formem dispositis; rictu valde obliquo; maxilla superiore maxilla inferiore breviore vix post oculum desinente; maxilla inferiore valle adscendente, elevata; mento valde convexo; dentibus maxillis pluriseriatis acutis, serie externa iis seriebus ceteris majoribus ex parte caninis et caninoideis: toto capite, nucha regioneque gulo-ventrali alepidotis; squamis corpore cycloideis, ventralibus et lateralibus anterioribus subjuxtaposis, caudalibus ex parte superpositis, ventralibus ceteris minoribus, caudalibus ceteris majoribus; squamis mediis lateribus 80 p. m. in serie longitudinali; linea laterali conspicua nulla; pinna dorsali paulo post basim pectoralium incipiente, partem spinosam inter et radiosam non emarginata; dorsali sparsa humillima, non convexa, spinis debilibus non pungentibus corpore quinques ad sexies humilioribus, 6<sup>a</sup> sat longe a 5<sup>a</sup> distante; dorsali radiosa raliis postrorum magnitudine sensim accrescentibus, posterioribus corpore duplo circiter humilioribus; pinnis pectoralibus aenatis capite triplo circiter brevioribus; ventralibus in discum suetorum postice non emarginatum unitis,  $2\frac{1}{2}$  ad 3 in longitudine capitum, radio externo spinam debilem radiis omnibus ceteris breviorem effidente; anali antice in 2<sup>a</sup> quarta corporis parte incipiente, radiis postrorum magnitudine sensim accrescentibus, dorsali radiosa non vel vix humiliore; caudali acutiuscula vel obtusiuscula rotundata,  $6\frac{1}{2}$  ad  $7\frac{1}{2}$  in longitudine corporis; colore corpore roseo-rubro, pinnis roseo-hyalino.

B. 4. D. 6/48 ad 6/49. P. 17 vel 18 (externi tantum simplices). V. 1/5-5/1. A. 1/44 ad 1/46. C. 17 (lat. omn. inclus.).

Syn. *Gobius vagina* Bl. Schn., Syst. posth. p. 73 n° 20.

*Gobioides ruber* Buch., Gang. Fish. p. 38, 365.

*Trypauchena vagina* Swain., Fish. Rept. II p. 279; Cant., Cat. Mal. Fish. p. 109.

*Trypauchene* CV., Poiss. XII p. 115.

*Hung-lae* Chinens.

*Sew-wöli* Incol. Tranqueb.

*Nalla-tanny nei retty* Ind. Ponticer.

*Tungon, Djanjan, Tribang* Jav.

Hab. Java (Batavia, Tjilatjap, Surabaja, Banjuwangi), in aquis fluvio-marinis.

Bali occidentalis, in mari.

Madura (Kammal), in mari.

Sumatra (Priaman), in aquis fluvio-marinis.  
 Borneo (Sampit, Sinkawang), in aquis fluvio-marinis.  
 Celebes (Macassar), in mari.  
 Longitudo 15 speciminum 92" ad 222".

Aanm. Sedert het bestaan van meer dan één soort van Trypauchen bewezen is, heb ik gemeend; dat de talrijke voorwerpen mijner verzameling, welke ik onder den naam van Trypauchen vagina sedert lang bewaard heb, inderdaad de soort voorstellen, door Bloch en Schneider als Gobius vagina van Tranquebar, door Hamilton Buchanan als Gobioides ruber van Bengalen, en door den heer Valenciennes als Trypauchen vagina van Coromandel en Bombay beschreven.

De beschrijving van Bloch-Schneider gaat niet genoeg in bijzonderheden en past geheel op de beide soorten, in mijn bezit, en ik zou in het onzekere verkeeren, tot welke dezer soorten hunne Gobius vagina zou te brengen zijn, indien niet de heer Valenciennes het Blochsche voorwerp met zijne Trypauchen vagina had vergeleken. De beschrijving van Gobioides ruber van Buchanan laat nog meer te wenschen over. Alhoewel daarin sprake is van 52 aarsvin- en 20 borstvinstralen, is daaruit nog niet af te leiden, dat de soort van Trypauchen vagina Val. zou verschillen, aangezien het bekend is, met hoe weinig naauwkeurigheid Buchanan de getallen der vinstralen in den regel teruggaf. Ook zijne beschrijving, de vinstralen en zijne pinna cauda discreta niet medegerekend, past op mijne beide soorten. Zeker is het evenwel, dat mijne voorwerpen alle tot Trypauchen vagina van den heer Valenciennes behooren. Zijne afbeelding echter laat te wenschen over, vooral wat beschubbing en de geaardheid der vinstralen betreft.

Trypauchen vagina is ver door den Indischen Archipel verbreid. Behalve bij de bovengenoemde eilanden en aan de kusten van de Hindostan en Bengalen,leeft zij ook bij Pinang en aan de kusten van China.

Sir Richardson vond de getallen der rugvin- en aarsvinstralen bij verschillende chinasche voorwerpen verschillende, die der rugvin tuschen 6/41 en 6/46 en die der aarsvin tuschen 40 en 46, doch daar hij overigens geene beschrijving zijner voorwerpen geeft, valt daaruit

alleen niet af te leiden of zijne opgaven tot Trypauchen vagina of een andere soort betrekking hebben.

*Trypauchen microcephalus* Blkr.

Trypauch. corpore valde elongato compresso, altitudine  $8\frac{3}{4}$  circiter in ejus longitudine, latitudine  $1\frac{3}{4}$  circiter in ejus altitudine; capite valde obtuso  $8\frac{1}{2}$  circiter in longitudine corporis; altitudine capitis  $1\frac{1}{4}$  ad  $1\frac{1}{5}$ , latitudine  $1\frac{4}{5}$  circiter in ejus longitudine; linea rostro-dorsali regulariter valde convexa; oculis minimis cute cephalica velatis, postice in 1<sup>a</sup> quarta capitis parte sitis; cute fronte, rostro, genis, mento interoperculoque celluloso-reticulata; rictu valde obliqua; maxilla superiore maxilla inferiore breviore, sub oculo desinente; maxilla inferiore valde ascendentem, elevata; mento valde convexo; dentibus maxillis pluri-seriatis acutis, serie externa iis seriebus ceteris majoribus inaequalibus sed caninis veris nullis; toto capite, nucha, regione postoperculari totoque ventre alepidotis; squamis corpore cycloideis, caudalibus iis corpore antice majoribus ex parte superpositis, lateribus antice subjuxtaposis; squamis mediis lateribus 65 p. m. in serie longitudinali; linea laterali conspicua nulla; pinnæ dorsali paulo post basin pectoralium incipiente, partem spinosam inter et radiosam non emarginata; dorsali spina humillima non convexa spinis debilibus non pungentibus corpore quinques circiter humilioribus, 6<sup>a</sup> sat longe a 5<sup>a</sup> distante; dorsali radiis postrorum magnitudine sensim accrescentibus, posterioribus corpore duplo circiter humilioribus; pinnis pectoralibus acutis capite triplo circiter brevioribus, inferne emarginatis; ventralibus in discum suctoriū profunde emarginatum unitis  $4\frac{1}{2}$  circiter in longitudine capitis, radio externo spinam debilem radiis sequentibus breviorem efficiente; anali antice in 2<sup>a</sup> quarta corporis parte incipiente, radiis postrorum magnitudine sensim accrescentibus, dorsali radiosa non vel vix humiliore; caudali acutiuscula rotundata  $7\frac{1}{4}$  circiter in longitudine corporis; colore corpore roseo, pinnis roseo-hyalino.

B. 4 D. 6/50. P. 17 (superiores aliquot tantum fissi). V. 1/4-4/1. A. 1/44. C. 17 lat. brev. inclus.

Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

Longitudo speciminis unici 120'.

Aanm. *Trypauchen microcephalus* is eene uitstekend goed onderkenbare soort, welke gemakkelijk van *Trypauchen vagina* te onderscheiden is aan haren korte regelmatig bollen kop, aan de zeer duidelijk zigbare huideellen, welke netsgewijze op meerdere deelen des kops zijn bijeengeplaatst, aan de kleinere kaakstanden, aan den geheel schublozen buik, de aan het einde diep ingesneden buikvinschijf, enz.

Met haar is het bestaan van meer dan eene enkele soort van *Trypauchen* bewezen en zij vormt bovendien den overgang tot het zeer na aan *Trypauchen* verwante geslacht *Trypauchenichthys* door het diep

ingesneden zijn der buikvinschijf, welke bij *Trypauchenichthys* in twee geheel van elkander gescheidene buikvinnen verdeeld is.

#### *TRYPAUCHENICHTHYS* Blkr.

Corpus elongatum compressum, squamis cycloideis ex parte juxtapositis vestitum. Dentes maxillis pluriseriati, vomerini vel palatini nulli. Oculi minimi cute tegente vix conspicui. Ossa opercularia anacantha. Fossa supraopercularis profunda. Apertura branchialis verticalis. Pinnae dorsalis unica longissima et analis longissima cum pinna caudali unitae. Pinnae ventrales jugulares, discretae, distantes. Membrana branchiostega radiis 4.

Aanm. Het geslacht *Trypauchenichthys* is een voorbeeld te meer, van de geringe waarde, welke soms de buikvinnen of hare geaardheid hebben voor eene natuurlijke rangschikking der geslachten. Het is zoo na aan *Trypauchen* verwant, in algemeenen habitus, in bouw van kop, oogen, kaken en ongepaarde vinnen, dat het er niet van zou verschillen, zoo niet de buikvinnen geheel vrij waren. Deze vinnen zijn niet alleen nergens met elkander zamenhangende, maar zelfs ver vaneenstaande en zij bezitten ook in haren bouw eigenaardigheden, welke ze geheel van de geheel of gedeeltelijk (*Periophthalmus*) tot eene schijf vereenigde buikvinnen van andere Gobioïden doen verschillen. De eerste straal namelijk stelt een' platten, betrekkelijk breeden doorn daar, welke niet korter is dan de 2 volgende buigzame stralen, terwijl er de twee achterste stralen geheel rudimentair zijn en bij een mijner voorwerpen zelfs naauwelijks waarneembaar. De doorn en stralen zijn overigens digt bijeenliggende en slechts door een zeer smal vlies verbonden, zoodat de vin meer gelijkt op de buikvin van de eene of andere Blennioied dan op die van een geslacht, hetwelk in verwant-schap ongetwijfeld het naaste staat aan *Trypauchen*.

#### *Trypauchenichthys typus* Blkr.

*Trypauchenichth. corpore valde elongato compresso, altitudine 10 ad 10 $\frac{1}{2}$  in ejus longitudine, latitudine 1 $\frac{1}{2}$  fere in ejus altitudine; capite obtuso 7 $\frac{2}{5}$  ad 7 $\frac{3}{5}$  in longitudine corporis; altitudine capitinis 1 $\frac{2}{5}$  circiter, latitudine 2 circiter in ejus longitudine; linea rostro-*

dorsali obtusangula rostro et fronte declivi rectiuscula; oculis minimis cute obtectis, postice in 1<sup>a</sup> tertia capitis parte sitis; cute capite ubique alepidota, laevi, genis et mento tamen leviter rugosa, nec cellulosa; rictu valde obliquo; maxilla superiore maxilla inferiore breviore, sub oculo desinente; maxilla inferiore valde adscendente, elevata; mento valde convexo; dentibus maxillis plurisiariatis, acutis, serie externa iis seriebus ceteris majoribus inaequalibus vel caninis veris nullis; toto capite, nucha, regione postoperculari et regione gulo-ventrali lepidotis; squamis corpore cycloideis, caudibus ceteris non vel vix majoribus ex parte superpositis, lateribus antice juxtapositis, mediis lateribus 50 ad 55 in serie longitudinali; linea laterali conspicua nulla; pinna dorsali paulo post basin pectoralium incipiente, partem spinosam inter et radiosam valde emarginata, dorsali spinosa parte radiosa humiliore convexa obtusa spinis debilibus sed pungentibus mediis ceteris longioribus corpore plus duplo humilioribus 6<sup>a</sup> sat longe a 5<sup>a</sup> distante; dorsali radiosa radiis postrorum magnitudine sensim accrescentibus posterioribus corpore duplo circiter humilioribus; pinnis pectoralibus acutis capite duplo circiter brevioribus, inferne emarginatis; ventralibus non longe ante basin pectoralium insertis, basi longe distantibus membrana intermedia nulla, acutis, capite duplo circiter brevioribus, spina sat valida radiis non breviore, radiis 2 posticis rudimentariis interdum vix conspicuis; anali antice in 2<sup>a</sup> quarta corporis parte incipiente, dorsali radiosa paulo humiliore; pinna caudali acutiuseule rotundata, 7 circiter in longitudine corporis: colore corpore roseo, pinnis roseo-hyalino.

B. 4 D. 6/56 ad 6/59. P. 18 (superiores aliquot tantum fissi). V. 1/4 (postiores 2 rudimentarii). A. 1, 19 ad 1/51. C. 17 (later. omn. inclus.).

Hab. Sungi-duri, in aquis fluvio-marinis.

Longitudo 2 speciminum 113<sup>mm</sup> et 127<sup>mm</sup>.

Aann. De onderwerpelijke soort is tot nog toe de enige bekende van haar geslacht. Toen ik haar het eerst zag, meende ik haar voor eene Trypauchen te moeten houden, zoo groot is hare overeenkomst in habitus met Trypauchen vagina CV., doch al dadelijk toch viel mij in het oog de betrekkelijke grootte der schubben, welke bij Trypauchen vagina veel kleiner zijn. Ik werd hierdoor tot een nader onderzoek geleid, hetwelk mij leerde, dat de soort niet alleen stellig van Trypauchen vagina verschilt, maar zelfs, wegens hare geheel vrije niet vereenigde buikvinnen, tot een afzonderlijk geslacht behoort.



